

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra telekomunikační techniky

Uvedení a provoz koncových mobilních zařízení na trh
Commissioning and operation of mobile terminal devices
on the market

2019

Marek Navrátil

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra telekomunikační techniky

Zadání bakalářské práce

Student: **Marek Navrátil**

Studijní program: B2647 Informační a komunikační technologie

Studijní obor: 2601R013 Telekomunikační technika

Téma: **Uvedení a provoz koncových mobilních zařízení na trh**
Commissioning and operation of mobile terminal devices on the market

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Uvedení mobilních koncových zařízení na trh s sebou přináší nejen vývoj a výrobu takového koncového zařízení, ale také s sebou přináší povinnost splnit příslušné normy a zařízení musí projít testováním před uvedením na trh. Bakalářská práce musí obsahovat zpracované následující body zadání:

1. Podrobně zpracované dokumenty potřebné pro provoz telekomunikačního zařízení v České Republice.
2. Popis a analýza norem, které jsou závazné pro provoz telekomunikačních zařízení v České Republice.
3. Normy a nařízení pro provoz telekomunikačních zařízení v Evropské unii.
4. Zpracování výsledků a soupis všech norem.

Seznam doporučené odborné literatury:

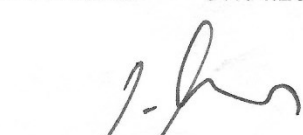
[1] Česká republika. SMĚRNICE 2014/53/EU EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY. In: SMĚRNICE 2014/53/EU EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY. ČTÚ, 2014. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=CS>

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

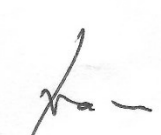
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Lukáš Kapičák**

Datum zadání: 01.09.2018

Datum odevzdání: 30.04.2019


prof. Ing. Miroslav Vozňák, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě dne: *9. července 2019*



.....
podpis studenta

Poděkování

Rád bych poděkoval Ing. Lukáši Kapičákovi za odbornou pomoc, konzultaci a cenné rady při vytváření této bakalářské práce.

Abstrakt

Obsahem bakalářské práce je především analýza a zjednodušení přehledu informací pro výrobce, dovozce a distributory mobilních zařízení. Cílem je sjednotit všechny informace potřebné pro provoz a uvedení koncových mobilních zařízení na trh. Tyto informace by výrobci, dovozci a distributoři museli složitě hledat v zákonech a nařízeních včetně toho, jak nakládat s novými mobilními produkty. Cílem bakalářské práce je poskytnout vše na jednom místě jednoduchou a přehlednou formou pro kohokoliv, kdo by se někdy touto problematikou zabýval. Dalším cílem je přiblížit průběh uvádění mobilního zařízení na trh a podrobně zpracovat funkce jednotlivých státních orgánů při uvedení koncových mobilních zařízení na trh. Práce také ukazuje, jak fungují jednotlivé instituce kontroly mobilních zařízení. Práce provádí analýzu provozu a uvedení koncových mobilních zařízení na trh, a tak nabízí celkový přehled o dané situaci v České republice a také členských zemích Evropské unie.

Klíčová slova

Rádiové zařízení; Základní požadavky; Harmonizované normy; Provoz zařízení na trhu; Uvedení zařízení na trh; Mobilní zařízení, Kmitočtové pásmo; Oznamující orgán; Předpoklad shody; Označení CE;

Abstract

Whole Bachelor thesis talks about commissioning and operation of mobile terminal devices on the market. I will try to put whole topic to analysis between the Czech Republic and European union solutions to this problem, as its very common to deliver new mobile products these days. The Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) establishes a regulatory framework for placing radio equipment on the market. The Radio Equipment Directive is same for all the countries in the European union and it ensures a single market for radio equipment by setting essential requirements for safety and health, electromagnetic compatibility, and the efficient use of the radio spectrum. Czech Republic uses the Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) since 2016. Whole thesis shows view on European union market situation and how mobile terminal devices are being operated.

Key words

Radio device; Essential requirements; Harmonised standards; Commissioning of mobile terminal devices on the market; Operation of mobile terminal devices on the market; mobile terminal devices, Frequency bands; Notifying authorities; Presumption of conformity of radio equipment; CE marking;

Seznam použitých symbolů

Symbol	Jednotky	Význam symbolu
U	V	Napětí
I	A	Proud
F	Hz	Kmitočet
d	m	Délka
P	w	Výkon

Seznam použitých zkratek

Zkratka	Význam
BS	Základnové stanice
CB	Rádiová zařízení pracující v občanském pásmu
ČTÚ	Česky telekomunikační úřad
DSRC	Přenosová zařízení pro vyhrazené komunikace krátkého dosahu
ERM	Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum
EU	Evropská unie
ITU	Mezinárodní telekomunikační unie
NAVTEX	Úzkopásmové přímotisknoucí telegrafní zařízení pro příjem meteorologických nebo navigačních informací
ROMES	Pohyblivé pozemní stanice, určené jen pro příjem
TTT	Telematika v dopravě a provozu
SES	Družicové pozemní stanice a systémy
SRD	Zařízení krátkého dosahu
RTTT	Telematika v silniční dopravě a v silničním provozu
VHF	Přenosné radiotelefonní zařízení provozovaná na velmi vysokých kmitočtech
AM	Vysílací zařízení pro službu amplitudově modulovaného
FM	Vysílací zařízení pro službu kmitočtově modulovaného
UWB	Technologii ultra širokého pásma
WVL	Bezdrátové obrazové spoje
VSAT	Koncová zařízení s velmi malou aperturou
S-PCN	Družicové sítě osobních komunikací
T-DAB	Přenosové zařízení pro službu zemského digitálního rozhlasového vysílání
UE	Uživatelská zařízení

Obsah

Úvod.....	- 11 -
1 Jednoznačný soupis dokumentů	- 12 -
2 Rádiová a telekomunikační zařízení.....	- 14 -
3 Elektronické komunikace pro mobilní zařízení.....	- 16 -
3.1 Základní zásady a regulace.....	- 16 -
3.2 Kmitočtové plány	- 17 -
3.3 Individuální oprávnění k využití rádiových kmitočtů	- 17 -
3.4 Povinnosti provozovatelů	- 18 -
4 Národní kmitočtová tabulka	- 19 -
4.1 Kategorie služeb a jejich přidělení	- 20 -
4.1.1 Přednostní a podružné přidělení	- 20 -
4.1.2 Doplnková přidělení	- 20 -
4.1.3 Náhradní přidělení	- 20 -
4.2 Spojitost s harmonizovanými normami.....	- 20 -
5 Směrnice 2014/53/EU	- 22 -
5.1 Definice pojmů	- 22 -
5.2 Obecná ustanovení	- 23 -
6 Základní požadavky na rádiová zařízení	- 24 -
6.1 Informace o souladu kombinací rádiových zařízení a softwaru s předpisy.-	25 -
6.2 Registrace rádiových zařízení	- 25 -
6.3 Povinnosti Hospodářských subjektů	- 26 -
7 Harmonizované normy	- 27 -
7.1 Seznam harmonických norem	- 27 -
8 Výrobce.....	- 35 -
8.1 Povinnosti výrobců.....	- 36 -
8.2 Zplnomocnění zástupci	- 38 -
8.2.1 Povinnosti zástupce	- 38 -
9 Dovozce.....	- 39 -
9.1 Povinnosti dovozců	- 39 -

10	Distributor	- 42 -
10.1	Povinnosti distributorů	- 42 -
10.2	Případy, kdy se povinnosti výrobců vztahují na dovozce a distributory	- 43 -
11	Předpoklad shody s moduly	- 44 -
11.1	Modul A pro posuzování shody	- 44 -
11.2	Moduly B a C pro posuzování shody	- 44 -
11.2.1	Modul B – EU přezkoušení typu	- 45 -
11.2.2	Modul C – shoda s typem založená na interním řízení výroby	- 46 -
11.3	Modul H posuzování shody	- 47 -
11.4	Postupy posuzování shody	- 50 -
12	EU prohlášení o shodě	- 52 -
12.1	Předloha EU prohlášení o shodě	- 53 -
13	Obecné zásady označení CE	- 54 -
13.1	Pravidla a podmínky umístování označení CE a identifikačního čísla oznámeného subjektu	- 55 -
14	Technická dokumentace	- 56 -
14.1	Obsah technické dokumentace	- 56 -
15	Žádost o oznámení	- 58 -
15.1	Postup oznamování	- 58 -
15.2	Změny v oznámeních	- 59 -
16	Dozor nad trhem unie	- 60 -
16.1	Postup při nakládání s rádiovými zařízeními představujícími riziko na vnitrostátní úrovni	- 60 -
17	Návrh na řešení	- 62 -
	Závěr	- 63 -
	Použitá literatura	I

Úvod

Obsahem bakalářské práce je zjednodušení stávající problematiky uvedení a provozu mobilních zařízení na trhu, ve které se také nacházejí potřebné informace pro výrobce, dovozce a distributory takovýchto zařízení. Také analýza dokumentů patřícím k uvádění nebo provozování rádiových zařízení na trhu. Stávající situace je taková, že všechny potřebné informace se nacházejí v různých zákonech a nařízeních státních institucí, a to jak českých, tak v rámci Evropské unie. V první části bakalářské práce jsou podrobně zpracovány hlavní zákony zabývající se rádiovými zařízeními, pod které mobilní zařízení spadají. Dále jsou zde uvedeny základní požadavky na mobilní zařízení, a to jak podle technických parametrů, tak podle softwaru k nim určenému. Harmonizované normy dále označují určité parametry a využití takových mobilních zařízení. Následují kapitoly o jednotlivých povinnostech výrobců, dovozců a distributorů, čím se musí řídit, co udělat a jak jednat v případech neshody se zákonem. V kapitole o předpokladech shody a modulech se podrobně popisuje předpoklad shody rádiového zařízení. Samostatné moduly pak řeší podrobněji řízení výroby, postup shody a EU prohlášení o shodě. Dodržení celého postupu popsaného v této kapitole by mělo zaručit úspěšné prohlášení o shodě, které je uvedeno v další kapitole. Následující kapitola zahrnuje označení CE, které je stvrzením o úspěšné shodě zařízení s požadavky a pojednává o jeho správné aplikaci. V kapitole pojednávající o technické dokumentaci se pojednává o tom, co by měla technická dokumentace obsahovat a je zde uvedena její podoba. V následujících kapitolách, které se skládají z informací podávající přehled o fungování kontrolních orgánů, které provádí analýzy rádiových zařízení. Kapitoly také objasňují, co oznamující orgány musí dodržovat a co je v jejich pravomoci.

1 Jednoznačný soupis dokumentů

Kapitola uvádí seznam se stručným popisem dokumentů, které jsou potřebné k uvedení a provozu koncových mobilních zařízení na trh.

Potřebné průvodní dokumenty k mobilním zařízením



Obrázek 1.0: Průvodní dokumenty k mobilním zařízením

1. Zákon o elektronických komunikacích
 - Je dokument, který popisuje přidělování kmitočtových pásem, služby a zařízení, které jsou na těchto pásmech provozované. Konkrétněji také popisuje, jak se vyhnout rušení na pásmech, jak jsou jednotlivá pásma využívána případně jak by měla být využívána.
 - Dokument slouží hlavně pro operátory, kteří u nás provozují nějaké služby, ale v rámci mobilních zařízení je dobré vědět, jestli se u nás vyskytují služby na určitých kmitočtových pásmech, které naše zařízení podporuje. To je pro provoz takového zařízení u nás důležité. Tím zjistíme, do jakých norem naše zařízení spadá.
2. Plán přidělení kmitočtových pásem
 - Tento dokument velice souvisí s prvním dokumentem, protože se jedná o přidělování jednotlivých kmitočtových pásem ke službám.
 - V dokumentu můžeme najít tabulku s přidělenými pásmy a k nim vypsany účel využití, typ služby, případně zda se jedná o civilní nebo necivilní pásmo.

- Dokument je důležitý pro mobilní zařízení, protože dále udává směr a fungování na určité službě nebo kmitočtovém pásmu pro zařízení, které u nás chceme provozovat.
3. Směrnice o dodávání rádiových zařízení na trh
 - Tato směrnice je jednou z největších o mobilních zařízení, byla vytvořena pro celou Evropskou unii a nahradila starou směrnicí o rádiových zařízeních.
 - Jejím obsahem je kompletní postup dodání zařízení na trh, kontrola výroby, popis pro sepsání příslušných dokumentů k zařízení, soupis povinností jednotlivých hospodářských subjektů, základní požadavky na zařízení. Nejvíce zásadním prvkem směrnice je provedení shody zařízení s požadavky a jeho následné označení označením CE.
 - Dokument také dále odkazuje na další podstatné dokumenty, které jsou uvedeny ve 4, 5, 6 a 7 bodě tohoto seznamu.
 4. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
 - Pojednává o bezpečnosti, a hlavně kompatibilitě zařízení. Tento dokument ovšem hlavně slouží jako technická reference pro rádiová zařízení, takže hlavním dokumentem je nadále směrnice z bodu 3.
 - Je dobré znát určité funkční technické parametry pro zařízení i když se jedná pouze o referenční hodnoty.
 5. Harmonizované normy
 - Samotný dokument s harmonizovanými normami je obecný pro celou Evropskou unii, slouží jako reference pro naši národní kmitočtovou tabulku, o které se píše v druhém bodě tohoto seznamu.
 - Nachází se v něm rozdělení kmitočtových pásem a služeb, dokument byl vytvořen podle pravidelných konferencí ITU (Mezinárodní telekomunikační unie). Všechny kmitočty jsou přidělovány podle regionu 1, kam Evropa patří.
 - Pokud však použijeme pro zařízení normy a kmitočtová pásma z tohoto dokumentu, tak je zařízení považováno i u nás za korektně funkční, ovšem je potřeba dbát na rozdílnosti v pásmech, které u nás můžeme mít.
 6. Nařízení vlády o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
 - Nařízení vlády konkrétněji hovoří o tématech ze směrnice o dodávání rádiových zařízení na trh, a to přesně o technické stránce výrobních procesů, které jsou popsány v modulech. Také ale o označení CE a prokázání shody zařízení.
 7. Směrnice o hospodářské soutěži na trhu s telekomunikačními koncovými zařízeními
 - V této směrnici se hlavně řeší obchodní záležitosti okolo mobilních zařízení a to třeba, připojování zařízení k telekomunikační síti. Pravidla pro zveřejňování specifikací svých zařízení a jejich předání Evropské komisi. Proto jsou pravidla jsou pro provoz zařízení na trhu velmi podstatná.
 - Následně je tento dokument spíše doplňkem pro směrnice o dodávání rádiových zařízení na trh.

2 Rádiová a telekomunikační zařízení

Rádiová zařízení jsou zařízení, která spadají pod kontrolu mnoha směrnic a zákonů. Proto je potřeba být dobře obeznámen se situací a děním okolo nich. Směrnice a povinnosti patřící k rádiovým zařízením se během roku 2016 a 2017 relativně změnily. Nastal jednotný systém kontroly trhu, jednotné řešení problémových situací zahrnující Rádiová zařízení, ale také postupy pro povolení dovozu a prodeje rádiových zařízení. Česká republika převzala evropskou směrnici 2014/53/EU Evropského parlamentu a rady o harmonizaci právních předpisů, která je hlavní směrnici v otázce rádiových a telekomunikačních zařízení a jejich uvádění a provozu na trh v České republice ale i v jiných členských státech Evropské unie. Díky tomu ke dni 13. června 2016, zaniká směrnice 1999/5/ES, o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody. Následně díky tomu také zaniklo nařízení vlády č. 426/2000 Sb., které pojednávalo o hlavních technických požadavcích na rádiová a telekomunikační koncová zařízení. Následně bylo nahrazeno novým nařízením vlády č. 426/2016 Sb., o posuzování shody rádiových zařízení při dodávání na trh. Velmi důležité je také zmínit že od 13. června 2017 je možné uvádět na trh rádiová zařízení pouze podle nové směrnice a nového nařízení vlády. Jakékoli starší metody neuvedeny v nové směrnici a novém nařízení vlády jsou brány jako neplatné. [1].

Nová směrnice přinesla několik změn, a to hlavně v oblasti posuzování shody a provozování rádiových zařízení. Mezi tyto změny můžeme zařadit např.:

- Pod směrnici spadají pouze rádiová zařízení. To znamená, že koncová telekomunikační zařízení nadále spadají pouze pod obecné směrnice pro elektronická zařízení. Více informací lze dohledat v odkazu na koncová zařízení [2].
- Za rádiová zařízení se nyní považují i zařízení pracující pod pásmem 9 kHz.
- Typ zařízení musí být nyní definován i včetně navazujícího softwaru k zařízení.
- Nově jsou stanoveny povinnosti nejen pro výrobce, zplnomocněného zástupce, ale také pro lokální i nelokální distributory.
- U každého výrobku je povinnost uvádět kmitočet a výkon, na kterém se bude pracovat.
- Do směrnice také patří i přijímače pro rozhlasový a TV příjem.
- Již není možné uvést na trh zařízení, které nelze provozovat ani v jednom ze států Evropské unie.
- Posuzování shody a označení CE musí na výrobek dát pouze výrobce, dodatečná označení a posouzení nelze provést nikým jiným.
- Do směrnic nově nepatří zařízení, které jsou pro testovací účely.
- Výstražný znak – vykřičník v kruhu byl nahrazen piktogramem a to (kniha s vykřičníkem) podle nařízení Komise 2017/1354. Dodatečné informace k novému značení lze vyhledat zde [3].



Obrázek 1.1: *Výstražný znak [3]*

U výstražného znaku, došlo ke změně hlavně proto aby byl použit jednotnější způsob označení v technické dokumentaci různých výrobců rádiových zařízení. Nově je uveden právě tento symbol, který musí být v tabulkovém formátu a také spolu s kódy států, kde je rádiové zařízení dodáváno. Znak jako takový může být lehce upraven, hlavní zásadou je, aby zůstal čitelný a jasný. Můžeme měnit jeho velikost barvu, případně barvu výplně, tloušťky čáry tabulky, kde je vložen a další podobné menší úpravy. [3]

Příklady toho, jak by takové značení mohlo vypadat:

ES	LU	RO
CZ	FR	HU
SI	DK	HR

	BG	EE	BE
--	----	----	----

Obrázek 1.2: *Výstražný znak – příklad použití [3]*

Pro další informace o změnách se doporučuji podívat na stránky ČTÚ viz. odkaz [1].

3 Elektronické komunikace pro mobilní zařízení

V České republice je velice podstatný zákon pro uvedení a provoz mobilních zařízení, a to konkrétně zákon o elektronických komunikacích 127/2005 Sb. Pojednává se zde o regulaci činnosti v komunikacích, o přidělování a využití kmitočtových pásem, o přidělování a využívání telefonních čísel, kmitočtové plány, ochrana soukromí uživatele, sledování polohy zařízení, různé doplňkové služby a v neposlední řadě taky cenové kategorie operátorů, placení pronajmu kmitočtové části, reklamace případně změna majitele pásma a další spíše právní fakta.

Celý zákon o elektronické komunikaci, který v česku platí je tedy takovým průvodním dokumentem o tom, jak fungují kmitočtová pásma a přístroje v něm. Můžeme se dále dozvědět o správném využití kmitočtů jejich rozdělení a kdo je využívá, kde si o ně můžeme požádat, jaké úřady se o tuto problematiku starají, a další předpisy související s provozem komunikace pomocí mobilních zařízení. Proto je důležitá znalost tohoto zákona a chápat, jak se kmitočty rozdělují, jak s nimi můžeme pracovat, jaké zařízení patří, do jaké kategorie a další důležité informace.

Velice důležitou částí jsou kmitočtové plány, které jsou v tomto zákoně zmíněny, a s tím spojené využívání rádiových kmitočtů, jejich platností, případnou změnou, ale také využití pro experimentální účely. Následně si také analyzujeme ochranu telekomunikační sítě a ochranu uživatelů a jejich soukromí.

Pro nás nejdůležitější částí jsou pak, povinnosti provozovatelů, kde se hovoří specificky o zařízeních, které chceme provozovat v českých rádiových sítích.

Pro získání více informací o elektronických komunikacích doporučuji se podívat do literatury, konkrétně zákon o elektronických komunikacích 127/2005 Sb. [11].

3.1 Základní zásady a regulace

Zákon o elektronických komunikacích pomáhá udržovat regulaci trhu a schopnost konkurenčního boje při hospodářských soutěžích, specifikovat rozdělení čísel, využití a ochranu kmitočtových pásem a koncových uživatelů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu hlídá poskytování služeb, elektronické komunikace, a hlavně přiřazování prostředků pro podnikatele, kterými mohou být například místní operátoři.

Zajišťuje také účinnou správu a využití rádiových kmitočtů a čísel, dále zajišťují bezpečnost a integritu rádiových sítí.

Ministerstvo také udržuje a reguluje překážky pro zajišťování sítí elektronických komunikací a přímo podporuje zřizování a rozvoj nových transevropských sítí a podporuje služby a ochranu koncových mobilních uživatelů.

Podrobnější informace o zásadách a regulacích lze najít v zákoně o elektronických komunikacích 127/2005 Sb. [11].

3.2 Kmitočtové plány

Přidělení kmitočtových pásem má na starosti ministerstvo průmyslu a obchodu a stanovuje se pomocí národní kmitočtové tabulky. Celkový plán využití nějaké části rádiového spektra vydává Český telekomunikační úřad jakožto obecné opatření. Národní kmitočtová tabulka je v souladu s mezinárodní smlouvou, do které je Česká republika zapsána. Národní kmitočtová tabulka je upravena z tabulek harmonizovaných norem Evropské unie viz harmonizované normy [6] případně Národní kmitočtová tabulka [12].

Český telekomunikační úřad také stanovuje podmínky pro využití rádiového spektra a také technické parametry na zařízení, které mají být na této síti provozovány. Je podstatné, jaké služby na síti bude provozovatel chtít uplatnit, a to podle všeobecného oprávnění nebo individuálního oprávnění k využití některých rádiových kmitočtů.

Český telekomunikační úřad dále také rozhoduje o způsobu tvorby identifikačních kódů a čísel, a jejich používání pro speciální služby.

Český telekomunikační úřad může také omezit zásady používání různých nezavedených technologií pro využívání určitého specifického rádiového pásma, a to i přes dodržování zásady pro technologickou neutralitu, a to v případě že:

- Se pokouší zabránit škodlivým interferencím.
- Ochrana zdraví proti případným škodlivým účinkům, které může vyvolat elektromagnetické pole.
- Zajištění kvality služby určitými technickými podmínkami pro elektronické komunikace.
- Zajistit maximální využití sdílení rádiových kmitočtů, případně zajistit jejich účelné využívání, nebo plnění veřejných zájmů, jako jsou ochrana zdraví a života, územní případně regionální soudržnost nebo podpora rozmanitosti médií.

3.3 Individuální oprávnění k využití rádiových kmitočtů

Individuální oprávnění je velmi důležité pro nová zařízení, která jsou navržena ke komunikaci pomocí rádiových vln, jejich výrobce musí požádat o využití rádiového pásma, a to podle toho, k čemu bude zařízení využito a co ho nejlépe charakterizuje. Případně jsou tyto parametry a specifikace vyjádřeny normami a pomocí národní kmitočtové tabulky.

Žadatel musí podat svoji žádost na Český telekomunikační úřad, a ten rozhodne o udělení individuálního oprávnění, podle účelného využití rádiových vln případně podle všeobecného oprávnění, a to na základě podané žádosti. Taková žádost by pak měla obsahovat:

Kontaktní údaje ale je důležité rozlišovat kdo žádá a podle toho vypsát rozdílné informace do žádosti, každopádně bez ohledu na to, jestli je žadatel podnikající právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba případně nepodnikající osoba, je potřebné uvést jméno, bydliště, adresu sídla, nebo české organizační složky, identifikační číslo právnické osoby a kontakt.

Následně je také potřebné říct o jaké kmitočty žadatel žádá a k nim uvést technické parametry například zařízení a účel, ke kterému je chce využívat. Musí být také uveden typ vysílacího zařízení. V neposlední řadě požadovanou dobu využívání rádiového kmitočtu, případně volací značky, identifikační čísla nebo kódy pro radiokomunikace, vymezení území, kde se očekává provoz takové technologie případně zařízení [11].

3.4 Povinnosti provozovatelů

Jakékoliv zařízení, které je provozováno v elektronických komunikacích případně radiokomunikačních službách, nesmí vyzařovat svým provozem rušivé frekvence, které budou narušovat provoz a chování ostatních zařízení.

Rušením je myšleno zhoršení kvality služby nebo jejímu kompletnímu zamezení. Rušení také může ovlivňovat zařízení, a tak může dojít k ovlivnění služeb, které jsou zařízením využívány. Služby mohou být důsledkem rušení opakovaně narušovány nebo kompletně přerušeny, a to je v komunikacích nežádoucím vlivem.

Pokud provozovatel, zjistí že narušuje nějakým způsobem jeho zařízení nebo typ služby, jinou službu případně jiná zařízení, musí neprodleně vydat opatření, aby takovému rušení zabránil, pokud tomu tak neučiní a udělá to dříve majitel rušeného zařízení případně služby bude to uhrazeno provozovatelem rušení.

Je důležité vyhledat v českých kmitočtových plánech, do jaké kategorie spadá zařízení, které zde chceme provozovat a jaké jsou jeho vysílací a přijímací charakteristiky, případně jaké dodržovat výkonové hladiny, aby nedocházelo k porušování úmluvy o elektronických komunikacích. Pro více informací doporučuji nahlédnout zde [11].

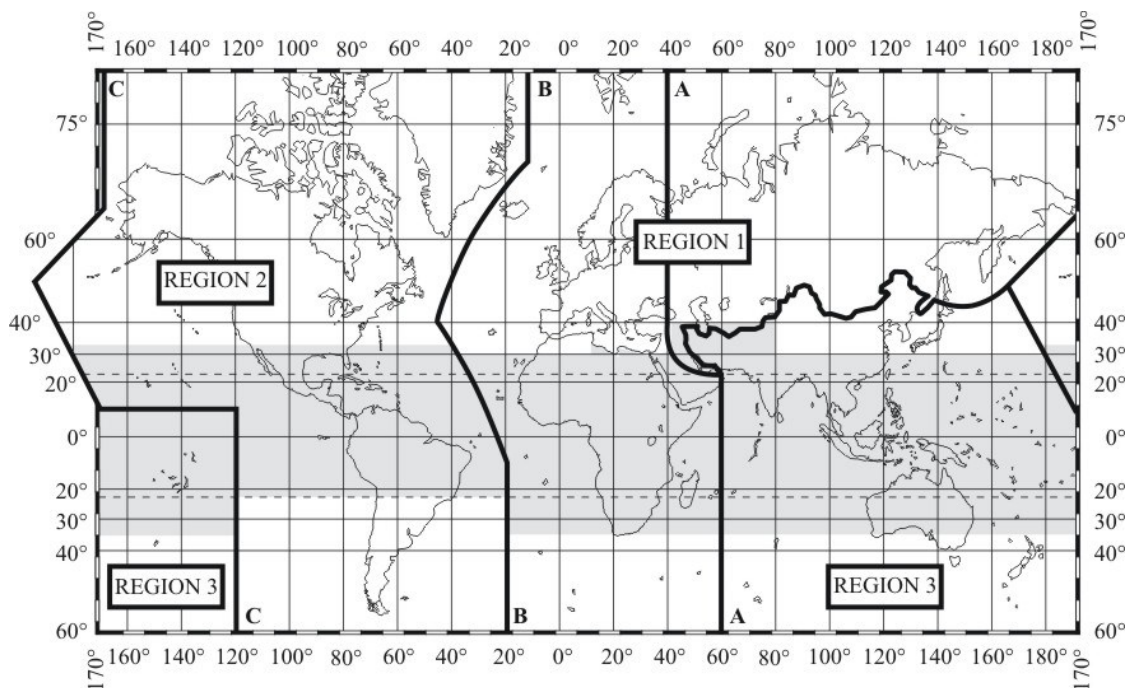
4 Národní kmitočtová tabulka

Národní kmitočtová tabulka je úzce vázaná se zákonem o elektronické komunikaci 127/2005 sb., protože upřesňuje využití komunikací, její druhy, způsob funkce, ale také rozděluje jednotlivá kmitočtová pásma podle určité úmluvy s ostatními členskými státy evropské unie a světa, proto aby nedošlo k rušení na hranicích, ale taky aby existoval pevný a stabilní řád ve kterém se dá hledat.

Tyto dva dokumenty jsou velmi spjaté, protože pokud chceme provozovat nějaké zařízení na území České republiky je potřebné projít si kmitočtovou národní tabulku a vyhledat způsob komunikace, a oblast ve které bude zařízení pracovat, následně jaké frekvence k tomu vyžaduje, tyto informace můžeme pak uvést do žádosti o provoz takového zařízení přesně podle zákona 127/2005 sb. o elektronické komunikaci.

Národní kmitočtová tabulka vlastně slouží k nalezení charakteru kmitočtového pásma pro služby nebo zařízení, které chceme provozovat na našem území.

Existuje rozdělení států z celého světa podle přidělování kmitočtů do celkem 3 regionů. Česká republika patří do regionu 1, který je definován podlé čar, které rozdělují jednotlivé území momentálně se jedná o tři čáry A, B a C, které jsou konkrétně definovány v dokumentu o národní kmitočtové tabulce viz zde [12].



Obrázek 1.3: Oblasti regionů [14]

4.1 Kategorie služeb a jejich přidělení

Dokument podrobně popisuje, jaké druhy služeb jsou přiděleny, k jakému pásmu, a na co jsou služby určeny, řeší se zde kategorie služeb, anebo typ přidělení.

všechny kategorie přidělení je potřebné zná pro odhalení charakteru provozu zařízení případně služby, které chceme provozovat v České republice nebo evropské unii. Tyto kategorie jsou vedeny u přidělení a v tabulce a je potřeba na ně dávat pozor.

4.1.1 Přednostní a podružné přidělení

U přednostních a podružných jsou přiděleny kmitočtová pásma více než jedné službě, a to v celosvětovém měřítku nebo v některém z regionů.

Kategorie služeb přednostních a podružných jsou:

- Pevné, které jsou službami přednostními.
- Pohyblivé, jsou to služby podružné.
- Pak už existují jen doplňkové poznámky a ty jsou psány velkými písmeny např. POHYBLIVÉ

Pokud jde o přidělení přednostně na území, které je menší než území regionu nebo některé ze zemí v regionu, tak se jedná pouze o přednostní službu na tomto území. Stejně to platí pro služby podružné na území menším, než je oblast regionu.

4.1.2 Doplňková přidělení

Přidělení pásma službě navíc se nazývá doplňkové a platí na území menším než region nebo země. Následně stanice a zařízení provozovaná jako doplňkové mají stejná provozní práva jako stanice a zařízení, které jsou přednostní, ale pouze tehdy neplatí-li žádné jiné konkrétní omezení v dané oblasti.

4.1.3 Náhradní přidělení

Pokud je určité pásmo přiděleno jedné nebo více službám na území menším, než je území regionu nebo země, tak se takovému přidělení říká náhradní přidělení. Platí pro něj stejné pravidlo jako pro doplňkové přidělení, a to že je na stejné platné úrovni jako přednostní přidělení, pokud není omezeno jiným nařízením.

4.2 Spojitost s harmonizovanými normami

Česká národní kmitočtová tabulka má toho dost společného s harmonizovanými normami. Harmonizované normy jsou přidělením kmitočtových pásem v regionu 1 podle konference ITU (Mezinárodní telekomunikační unie), a dále upraveny podle potřeby Evropské unie. Kdežto národní kmitočtová tabulka je upravenou verzí harmonizovaných norem, které slouží jako předloha pro naše přidělení. Naše přidělení tak může být rozdílné, a to kvůli místním podmínkám a potřebám. Není pevně stanoveno, že kmitočtová pásma musí být pevně přiděleny podle Harmonizovaných norem nebo podle konference Mezinárodní telekomunikační unie, ale

je velmi vhodné, aby přidělení zůstalo v určitém rozmezí podle rozdělení regionu a předlohy z harmonizovaných norem. Každý členský stát tak může mít udělané specificky své přidělení pásma. Pro více informací se doporučuji podívat sem [12].

Tabulka 1.1: *Porovnání stejných přidělení z harmonizované a národní kmitočtové tabulky*

Pásmo	České kmitočtové přidělení	Přidělení podle harmonizované normy	Využití
1980–2010 MHz	5.351A, 5.389A	EN 301 442 V2.1.1	SLUŽBA DRUŽICOVÁ POHYBLIVÁ (VZESTUPNÝ SMĚR)
2450–2483,5 MHz	5.150	EN 300 328 V2.1.1	ISM, RLAN, SRD
790-960 MHz	5.317A	EN 301 502 V12.5.2	GSM 900 - mobilní služby
29,5-30GHz	5.484A, 5.516B, 5.539, 5.484B, 5.527A	EN 301 459 V2.1.1	APLIKACE POZEMSKÉ STANICE DRUŽICOVÉ PEVNÉ SLUŽBY

Podle tabulky můžeme vidět, že určité přidělení jsou stejné v obou dokumentech, každopádně většina přidělení je specifická pro různé země napříč Evropskou unií. Pro snadnější orientaci a vyhledání jednotlivých pásem doporučuji na stránkách Českého telekomunikačního úřadu vyhledavač využití rádiového spektra dostupný zde [13]. Lze tam ke každému přidělení najít české kódové označení vedoucí do národní kmitočtové tabulky, budoucí plány pro pásmo, další ustanovení a dokumenty a také nynější využití pásma.

5 Směrnice 2014/53/EU

Původní starší směrnice 1999/5/ES byla několikrát během let výrazně pozměněna a jelikož měly být prováděny další změny, tak byla tato směrnice kompletně nahrazena směrnicí 2014/53/EU Evropského parlamentu a rady. Změna byla provedena hlavně kvůli větší přehlednosti a orientace v nařízeních, ohledně uvádění a provozu mobilních potažmo rádiových a jiných telekomunikačních zařízení na trh. Celá situace je tedy stejná pro všechny členské státy Evropské unie a díky tomuto sjednocení, tak dochází k lepší situaci na trhu s mobilními, rádiovými a jinými telekomunikačními zařízeními napříč celou Evropskou unií. Dále všechny otázky týkající se hlavně hospodářských soutěží na trhu s koncovými zařízeními jsou uvedeny ve směrnici komise evropské unie 2008/63/ES, pro více informací o hospodářských soutěžích doporučuji stránky EUR-LEX viz. odkaz [9]. Směrnice se týká hlavně povinnostmi vnitrostátních regulačních orgánů, aby bylo zajištěno správné zveřejňování podrobných technických parametrů rozhraní pro přístup k sítím u každého produktu. Následně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 stanovilo pravidla pro akreditace jednotlivých subjektů, které mají za úkol posuzování shody a také rámec pro dozor nad trhem s výrobky a kontroly výrobků ze třetích zemí. Následně pak nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 stanovuje obecné zásady pro označení CE. Také obecné zajištění ochrany majetku zdraví a bezpečnosti osob a domácích zvířat. Mimo jiné i s tím související bezpečné úrovně elektromagnetického záření, a ty jsou dále upraveny a specifikovány ve směrnici 2014/35/EU. Směrnice 2014/30/EU se již nevztahuje na koncová zařízení pevných sítí, ale pouze na koncová zařízení jako jsou mobilní telefony nebo modemy a jsou posuzovány pouze podle elektromagnetické kompatibility a bezpečnosti to vše podle nařízení vlády 117/2016 Sb. viz odkaz [10]. Hlavní cíle ustanovené směrnicí 2014/35/EU, které se týkají bezpečnosti, plně postačují pro rádiová zařízení, a proto by měly sloužit jako reference a být tak uplatňovány na základě této směrnice 2014/53/EU. Pro směrnici 2014/30/EU platí úplně to stejné jako pro směrnici 2014/35/EU. Tedy směrnice 2014/30/EU funguje jako reference. Detailnější informace lze najít na hlavní straně ČTÚ k rádiovým zařízením [1] případně v samotné směrnici 2014/53/EU [4].

5.1 Definice pojmů

Definujeme si některé slovní obraty, které již byly zmíněny například „rádiovým určováním“ se myslí určování polohy pomocí rádiové komunikace nebo rychlost pohybu případně další vlastnosti, které můžeme získat pomocí rádiových vln.

„Rádiovými vlnami“ myslíme nějaký druh elektromagnetické vlny, která má nižší kmitočet než 3000 GHz a šíří se prostorem bez jakéhokoli umělého vedení.

„Rádiovou komunikací“ je komunikace, která využívá rádiové vlny pro navázání spojení mezi dvěma zařízeními.

Dále „hospodářskými subjekty“ jsou osoby známe dále jako výrobce, zplnomocněný zástupce, distributor a dovozce. Jedná se o osoby obchodně aktivní napříč Evropskou unií.

„Výrobce“ je pak osobou, která je fyzická nebo právnická a se zabývá hlavně výrobou, konstrukcí a návrhem rádiových zařízení nebo si je nechává vyrobit, navrhnout někým jiným pod svojí značkou a svým jménem tudíž za produkt nese plnou odpovědnost, jako by daný produkt vytvořil sám.

„Zplnomocněný zástupce“ je potom osoba, která opět může být osobou fyzickou nebo právnickou, ale hlavně je umístěná v Evropské unii a uvádí produkty výrobce pod jeho jménem. Také ale vykonává jiné konkrétní úkoly jakožto zástupce výrobce.

„Distributorem“ je fyzická nebo právnická osoba, která se vyskytuje v dodavatelské oblasti celého obchodního řetězce. Je to osoba jiná než dovozce případně výrobce, která dodává rádiová či jiná zařízení do rukou koncových uživatelů.

„Dovozce“ je osoba, která je právnická nebo fyzická a její pobyt je situován v Evropské unii, do které dováží rádiová zařízení ze třetích zemí jako je například Čína, Korea, USA a další. Pro více informací pak slouží směrnici 2014/53/EU strana č. 10, článek 2 [4].

5.2 Obecná ustanovení

V obecných ustanoveních je dáno, že zařízení, která používají ke svému fungování záměrně rádiových vln pro přijímání nebo vysílání, a to za účelům rádiové komunikace nebo rádiového určování polohy. U takových zařízení je nutné, aby bylo zajištěno účinné využití rádiového spektra, a díky tomu bylo zajištěno, že nedojde ke škodlivým interferencím v sítích, na kterých se bude rádiové zařízení provozovat. Taková zařízení přesně spadají do této směrnice a bude s nimi tak nakládáno. „Rádiovým zařízením“ se běžně myslí elektronický či elektrický výrobek, který vysílá nebo přijímá rádiové vlny za účelem komunikace na rádiové úrovni nebo určování polohy či jiného rádiového určování. Také se takovým zařízením může nazývat výrobek, který potřebuje dodatečné příslušenství k plnění stejné komunikační funkce jako bylo již řečeno. Příslušenstvím je dále myšlena třeba anténa, která výrobku umožní provádět rádiové komunikace pro přijímání nebo vysílání rádiových vln. Většina postupů, které slouží ke stanovení shody zařízení s normami vyžaduje přímé zapojení profesionálních subjektů, které musí být oznámeny Evropské komisi. Následně je pak označení CE vyjádřením toho, že zařízení, na kterém je toto označení umístěno prošlo kompletním postupem zahrnující posuzování shody v širším smyslu. Takže označení CE je stvrzením úspěšného výsledku shody zařízení. Výrobce jakožto nejlépe obeznámena osoba by měl mít nejlepší možnost provést daný postup o posuzování shody, protože nejlépe zná technické specifikace svého zařízení, proto by tedy mělo být posuzování shody ve výhradní povinnosti výrobce. Pro více informací pak slouží směrnici 2014/53/EU strana č. 9, článek 1 [4].

6 Základní požadavky na rádiová zařízení

Základní požadavky jsou souhrnem požadavků, které jsou kladeny na rádiové zařízení, proto aby bylo rádiové zařízení bezpečné k provozu v Evropské unii. Bezpečný provoz zahrnuje ochranu zdraví koncových uživatelů, domácích zvířat a také ochranu majetku. Dále pak ochranu uživatelských dat, zabezpečení proti krádeži osobních údajů, funkční charakteristiky zařízení, ovlivňování provozu na síti, ke které bude zařízení připojeno, tak aby nedocházelo k narušení komunikace či blokaci celého provozu. V neposlední řadě pak požadavky na software dodávaný k zařízení a kategorie rádiových zařízení.

Zde jsou uvedeny pravidla ze zákonů, která hovoří o základních požadavcích, které rádiové zařízení musí splňovat tak, aby bylo zařízení zajištěno v souladu s těmito pravidly:

1. Ochrana zdraví a bezpečnosti osob, domácích zvířat a ochrana majetku a také splnění požadavku na bezpečnost, avšak bez použití mezní hodnoty napětí definováno ve směrnici 2014/35/EU
2. Musí odpovídat úrovní elektromagnetické kompatibility podle směrnice 2014/30/EU
3. Zařízení musí být konstruováno tak, aby využívalo rádiového spektra účinným způsobem, a došlo ke správnému účelnému používání, a zabránilo se tak škodlivým interferencím.
4. Rádiové zařízení v určitých kategoriích nebo třídách musí být konstruovány tak, aby byly v souladu s těmito základními požadavky.
5. Rádiové zařízení funguje společně s příslušenstvím, zejména s jednotnými nabíječkami k nim.
6. Rádiové zařízení musí fungovat společně s jinými rádiovými zařízeními prostřednictvím rádiových sítí.
7. Rádiové zařízení by mělo jít připojit k rozhraním vhodného a jednotného typu po celé Unii.
8. Rádiové zařízení nesmí mít nepříznivé vlivy na síť a její provoz, ani nezneužívá zdroje sítě, a nezpůsobuje tak nepříjemné zhoršení služeb pro ostatní.
9. Rádiové zařízení musí být vybaveno bezpečnostním zařízením, které zajistí, že nedojde k únikům osobních údajů a soukromí uživatele a účastníka.
10. Rádiové zařízení potřebuje určité funkční charakteristiky, které zajišťují ochranu před podvodem.
11. Také podporuje funkční charakteristiky, které zajistí přístup k tísňovým službám.
12. Rádiové zařízení podporuje určité funkční charakteristiky, které usnadní používání zdravotně postiženým uživatelům.
13. Rádiové zařízení podporuje určité funkční charakteristiky, které potvrzují, že software lze do rádiového zařízení nahrát, pouze pokud byla daná kombinace softwaru a zařízení v souladu s právními předpisy.

Pro další informace doporučuji, směrnici 2014/53/EU strana č. 11 článek 3 a 4 [4].

6.1 Informace o souladu kombinací rádiových zařízení a softwaru s předpisy

Výrobci rádiových zařízení a mimo jiné i softwarů, který je nezbytně potřebný pro používání zařízení ke specifickým účelům, musí poskytnout Evropské komisi a členským státům informace o kombinacích softwaru a rádiových zařízení, a to v souladu se stanovou ze základních požadavků a také z prohlášení o shodě. Komise dále specifikuje kategorie a kategorie v souladu s právními předpisy. Pro další informace doporučuji, směrnici 2014/53/EU strana č. 11 článek 4 [4].

6.2 Registrace rádiových zařízení

Ke dni 12. června 2018 mají výrobci za povinnost zaregistrovat jejich jednotlivé typy zařízení těch kategorií, které se vyznačují malou mírou shody se základními požadavky do centrálního systému, o kterém se hovoří níže v odstavci. A to hlavně ještě před uvedením takovýchto zařízení z této kategorie na trh, a k tomu musí také výrobce předložit části technické dokumentace nebo případně celou technickou dokumentaci v závislosti na celkovém nesouladu se základními požadavky.

Takovému rádiovému zařízení je místní komisí případně Evropskou komisí přiřazeno registrační číslo, které bude následně výrobcem umístěno na rádiové zařízení, které bude uváděno na trh. Komise pak zpřístupní ústřední systém a umožní, tak výrobcům registrovat požadované informace k rádiovému zařízení. Komisi dále náleží právo k vyhodnocení rizika neuplatňování základních požadavků vzhledem s právními předpisy.

Při dodání na trh, se pak musí dodržet určitého postupu, a to že členské státy přijmou všechna vhodná opatření k zajištění toho, aby se rádiové zařízení dodávalo na trh pouze a jenom tehdy, pokud je v souladu s podmínkami uvedenými v této směrnici. Členské státy mohou dále zavést dodatečné podmínky, kterými definují pravidla pro uvedení na trh v daném prostředí státu nebo upravit pravidla pro účelné používání takto přijatého zařízení, aby se zabránilo škodlivým interferencím nebo elektromagnetickému rušení z důvodu ochrany veřejného zdraví. Všechno samozřejmě závisí dále na chodu a funkci komunikačních sítí v konkrétním členském státu.

Členské státy ovšem nesmějí bránit v dodávání na trh povoleným zařízením, které nejsou v rozporu se směrnicí 2014/53/EU. Na výstavách případně veletrzích a při podobných akcích nesmějí členské státy bránit vystavování nebo předvádění nových rádiových zařízení, která zatím nejsou v souladu s pravidly a nařízeními požadavky ve směrnici 2014/53/EU, samozřejmě pouze za předpokladu, že bude viditelné označení, které říká, že tato zařízení nesmějí být prozatím dodávána, dokud nedojde k plnému provedení shody s požadavky ve směrnici 2014/53/EU. Rádiová zařízení pak mohou být předváděna jen pokud, je prověřeno že nebudou škodlivě interferovat nebo by ublížili majetku případně zdraví osob, kteří si je přišli na výstavu prohlédnout. Více informací doporučuji, směrnici 2014/53/EU strana č. 12 článek 5 až 9 [4].

6.3 Povinnosti Hospodářských subjektů

Mezi hospodářské subjekty se řadí výrobci jejich zplnomocnění zástupci, dovozci a distributoři. Zplnomocněný zástupce je pak fyzická nebo právnická osoba umístěná v Evropské unii, která byla řádně písemně pověřena výrobcem, pro kterého pracuje, k provádění konkrétních úkolů, případně může jednat pod jeho jménem.

Distributorem je taktéž fyzická nebo právnická osoba, která je součástí dodavatelské oblasti celého obchodního řetězce. Je to osoba jiná než výrobce případně dovozce, která dodává zařízení do rukou koncových uživatelů nebo jiných společností. Hlavními povinnostmi distributora jsou, dohled nad tím, co prodává a zda je dané zboží v souladu s podmínkami.

Dovozce je osoba, jehož pověřením je kontrolovat, zda výrobci, od kterých nakupuje rádiová nebo jiná zařízení, a následně je dováží. Zařízení musí být v souladu s nařízeními ve směrnících a zákonech. Všechny další povinnosti jsou dále uvedeny v kapitolách o povinnostech těchto jednotlivých subjektů. Dále doporučuji, směrnici 2014/53/EU strana č. 14 článek 10, 11, 12, 13, 14 a 15 [4].

7 Harmonizované normy

Harmonizované normy obsahují jednotlivé technické parametry a shrnutí vysílacích polí, které by rádiové zařízení mělo maximálně dosahovat. V potaz se také bere, jaké mají elektromagnetické pole vliv na uživatele a své okolí. Jednotlivé rádiové zařízení se pak podle seznamu harmonických norem dále specifikují. Uvádí se, do jaké kategorie spadají podle jejich charakteristiky a chování, případně podle typu komunikace, které bude rádiové zařízení využívat a za jakým účelem jej bude využívat.

Následující seznam je čerpán z harmonizovaných norem, které byly vytvořeny Evropskou komisí podle kmitočtového přidělení pro región 1 [6].

7.1 Seznam harmonických norem

- 7.1.1. Výrobková norma na prokazování shody bezdrátových komunikačních zařízení se základními omezeními a mezními hodnotami vystavení z hlediska vystavení člověka elektromagnetickým polím o rozsahu 300 MHz do 6 GHz: zařízení používané v blízkosti ucha.
- 7.1.2. Výrobková norma na prokazování shody zařízení základnových stanic s mezemi vystavení vysokofrekvenčním elektromagnetickým polím (110 MHz – 100GHz). Když jsou zařízení uváděna na trh.
- 7.1.3. Výrobková norma na prokazování shody bezdrátových komunikačních zařízení se základními omezeními z hlediska vystavení člověka elektromagnetickým polím do 6 GHz: v ruce držená a na tělo připevněná zařízení používaná v blízkosti lidského těla.
- 7.1.4. Elektromagnetická kompatibilita zařízení multimédií – Požadavky na odolnost.
- 7.1.5. Úzkopásmové přímotisknoucí telegrafní zařízení pro příjem meteorologických nebo navigačních informací (NAVTEX) – Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 a 3.3.
- 7.1.6. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení s vnitřním nebo vnějším anténním konektorem, určených převážně pro analogový přenos řeči – Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2.
- 7.1.7. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení s anténním konektorem určeným pro přenos dat (a/nebo hovoru), používající modulaci s konstantní nebo proměnnou obálkou – Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2.
- 7.1.8. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači.

- 7.1.9. Zařízení krátkého dosahu (SRD) provozovaná v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1000 MHz – Část 2: Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 pro nespécifická rádiová zařízení
- 7.1.10. Zařízení krátkého dosahu (SRD) provozovaná v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1000 MHz – Část 3-1: Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 – Zařízení s vysokou spolehlivostí a nízkým pracovním cyklem, zařízení přivolání pomoci provozovaná na určených kmitočtech (869,200 MHz až 869,250 MHz).
- 7.1.11. Zařízení krátkého dosahu (SRD) provozovaná v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1000 MHz – Část 3-2: Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 – Bezdrátové alarmy provozované v určených kmitočtových pásmech LDC/HR 868,60 MHz až 868,70 MHz, 869,25 MHz až 869,40 MHz, 869,65 MHz až 869,70 MHz.
- 7.1.12. Zařízení krátkého dosahu (SRD) provozovaná v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1000 MHz – Část 4: Harmonizovaná norma pokrývající základní požadavky článku 3.2 – Měřicí zařízení provozovaná v určeném pásmu 169,400 MHz až 169,475 MHz.
- 7.1.13. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení pro použití v pagingové službě provozované v kmitočtovém rozsahu 25 MHz – 470 MHz.
- 7.1.14. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Služba místního pagingu – Část 2: Podle článku 3.2 směrnice R&TTE.
- 7.1.15. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení s vestavěnou anténou, určená převážně pro analogový přenos řeči.
- 7.1.16. Širokopásmové přenosové systémy – Zařízení pro přenos dat provozované v pásmu ISM 2,4 GHz a používající techniky širokopásmové modulace.
- 7.1.17. Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 25 MHz a systémy s indukční smyčkou v kmitočtovém rozsahu 9 kHz až 30 MHz.
- 7.1.18. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení s vestavěnou anténou, vysílající signály pro vyvolání specifické odezvy v přijímači
- 7.1.19. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení s vestavěnou anténou určená pro přenos dat (a hovoru).
- 7.1.20. Bezšňůrové mikrofony – Zvukové PMSE až do 3 GHz část 1: přijímače třídy A.
- 7.1.21. Bezšňůrové mikrofony – Zvukové PMSE až do 3 GHz část 2: přijímače třídy B.
- 7.1.22. Bezšňůrové mikrofony – Zvukové PMSE až do 3 GHz část 3: přijímače třídy C.

- 7.1.23. Bezšňůrové mikrofony – Zvukové PMSE až do 3 GHz část 4: Asistenční naslouchací zařízení včetně osobních zvukových zesilovačů a indukčních systémů až do 3 GHz.
- 7.1.24. Rádiová zařízení pracující v občanském pásmu (CB)
- 7.1.25. Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Rádiová zařízení používaná v kmitočtovém rozsahu 1 GHz až 40 GHz.
- 7.1.26. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – zařízení krátkého dosahu – Rádiová zařízení používaná v kmitočtovém rozsahu 1 GHz až 40 GHz – Část 2.
- 7.1.27. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Širokopásmová zvuková pojítka – Část 2.
- 7.1.28. Družicové pozemní stanice a systémy (SES) – Harmonizovaná norma pro pohyblivé pozemní stanice, určené jen pro příjem (ROMES), provozované v kmitočtovém pásmu 1,5 GHz a zajišťující datové spojení – Vysokofrekvenční (RF) specifikace pokrývající základní požadavky.
- 7.1.29. Telematika v dopravě a provozu (TTT) – přenosová zařízení pro vyhrazené komunikace krátkého dosahu (DSRC) (500 kbit/s, 250 kbit/s) provozovaná v kmitočtovém pásmu 5795 MHz až 5815 MHz – Část 2.
- 7.1.30. VHF pozemní ruční, pohyblivé a pevné rádiové vysílače, přijímače a sestavy vysílač/přijímač pro VHF leteckou navigační pohyblivou službu, používající amplitudovou modulaci – Část 2.
- 7.1.31. Radiotelefonní vysílače a přijímače pro pohyblivou námořní službu provozované v pásmech VHF, používané na vnitrostátních vodních cestách.
- 7.1.32. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Lavinové tísňové majáky – Systémy vysílač-přijímač.
- 7.1.33. Lavinové tísňové majáky provozované na 475 kHz – Systémy vysílač-přijímač.
- 7.1.34. Palubní komunikační systémy a zařízení provozovaná na velmi vysokých kmitočtech (UHF).
- 7.1.35. Radiotelefonní zařízení VHF pro obecnou komunikaci a přidružená zařízení třídy „D“ s digitálním selektivním voláním (DSC).
- 7.1.36. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zařízení krátkého dosahu – telematika v silniční dopravě a v silničním provozu (RTTT) – radarová zařízení pracující v pásmu 76 GHz až 77 GHz.

- 7.1.37. Pozemní pohyblivá služba – Rádiová zařízení pro analogové a/nebo digitální komunikace (hovorové a/nebo datové), provozovaná na úzkopásmových kanálech a opatřená anténním konektorem.
- 7.1.38. Přenosné radiotelefonní zařízení provozovaná na velmi vysokých kmitočtech (VHF) pro námořní pohyblivou službu, provozovaná v pásmech VHF (mimo aplikace pro GMDSS).
- 7.1.39. Bezšňůrová zvuková zařízení v rozsahu 25 MHz až 2000 MHz.
- 7.1.40. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Bezšňůrová zvuková zařízení v rozsahu 25 MHz až 2000 MHz.
- 7.1.41. Digitální bezšňůrové telekomunikace (DECT).
- 7.1.42. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na družicová interaktivní koncová zařízení (SIT) a družicová uživatelská koncová zařízení (SUT), vysílající ve směru ke geostacionárním družicím pracující v kmitočtových pásmech 27,5 GHz až 29,5 GHz.
- 7.1.43. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na pozemní pohyblivé družicové pozemní stanice (LMES) a námořní pohyblivé družicové pozemní stanice (MMES), určené pro tísňové a bezpečnostní komunikace, provozované v kmitočtových pásmech 1,5 GHz a 1,6 GHz a zajišťující datové spojení s nízkou rychlostí.
- 7.1.44. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na pohyblivé družicové pozemní stanice (MES) s výjimkou leteckých pohyblivých družicových pozemních stanic, pracujících v kmitočtových pásmech 11/12/14 GHz a zajišťují datové spojení s nízkou rychlostí.
- 7.1.45. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na koncová zařízení s velmi malou aperturou (VSAT) – Družicové pozemní stanice určené pouze pro vysílání, pro vysílání/přijem nebo pouze příjem, provozované v kmitočtových pásmech 11/12/14 GHz.
- 7.1.46. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na družicové zpravodajství přes přepravitelné pozemní stanice (SNG TES) pracující v kmitočtových pásmech 11 GHz až 12 GHz případně 13 GHz až 14 GHz.
- 7.1.47. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na pohyblivé pozemní stanice (MES), včetně ručních pozemních stanic, družicových sítí

- osobních komunikací (S-PCN) pracujících v kmitočtových pásmech 1,6 GHz/2,4 GHz pohyblivé družicové služby (MSS).
- 7.1.48. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na pohyblivé pozemní stanice (MES) NGSO, včetně ručních pozemních stanic, družicových sítí osobních komunikací (S-PCN) pracujících v kmitočtových pásmech 1980 MHz až 2010 MHz (směr země - vesmír) a 2170 MHz až 2200 MHz (směr vesmír - země) pohyblivé družicové služby (MSS).
- 7.1.49. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na koncová zařízení s velmi malou aperturou (VSAT) – Družicové pozemní stanice určené pouze pro vysílání, pro vysílání a příjem nebo pouze pro příjem, pracující v kmitočtových pásmech 4 GHz a 6 GHz.
- 7.1.50. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na pozemní pohyblivé pozemní stanice (LMES), provozované v kmitočtových pásmech 1,5 GHz a 1,6 GHz a zajišťující hlasové a/nebo datové komunikace.
- 7.1.51. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na družicové pozemní stanice na palubách lodí (ESV), pracující v kmitočtových pásmech 4/6 GHz přidělených pevné družicové službě (FSS).
- 7.1.52. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma na družicová interaktivní koncová zařízení (SIT) a družicová uživatelská koncová zařízení (SUT), vysílající ve směru ke geostacionárním družicím pracující v kmitočtových pásmech 29,5 GHz až 30 GHz.
- 7.1.53. Družicové pozemní stanice a systémy (SES). – Harmonizovaná norma pro letadlové pozemské stanice (AES) provozované v kmitočtovém pásmu pod 3 GHz leteckou pohyblivou družicovou službu (AMSS)/pohyblivou družicovou službou (MSS) a/nebo pod leteckou pohyblivou družicovou směrovací službou (AMS(R)S) /pohyblivou družicovou službou (MSS), pokrývající základní požadavky.
- 7.1.54. Globální systém pro mobilní komunikace (GSM) – Harmonizovaná EN pro pohyblivé stanice v pásmech GSM 900 a GSM 1800 pokrývající základní požadavky.
- 7.1.55. Zařízení krátkého dosahu (SRD) – Aktivní zdravotnické implantáty nízkého výkonu (LP-AMI) a přidružená periferní zařízení (LP-AMI-P) provozovaná v kmitočtovém rozsahu 2483,5 MHz až 2500 MHz.
- 7.1.56. Zařízení využívající volná místa mezi TV kanály (WSD) – Bezdrátové přístupové systémy pracující v kmitočtovém pásmu 470 MHz až 790 MHz.

- 7.1.57. Družicové pozemské stanice a systémy (SES) – Harmonizovaná norma na pohyblivé pozemské stanice (MES) pohyblivých systémů geostacionárních družic, včetně ručních pozemských stanic družicové sítě osobních komunikací (SPCN) provozované v kmitočtových pásmech 1,5 GHz a 1,6 GHz v rámci pohyblivé družicové služby (MSS).
- 7.1.58. Družicové pozemské stanice a systémy (SES) – Harmonizovaná norma na pohyblivé pozemské stanice (MES), zajišťující datové komunikace s nízkou rychlostí (LBRDC), používající družice na nízké oběžné dráze (LEO) a pracující v kmitočtových pásmech nižších než 1 GHz.
- 7.1.59. Obchodně dostupná radioamatérská zařízení.
- 7.1.60. Nízko výkonové aktivní lékařské implantáty (ULP-AMI) a periferní zařízení (ULP-AMI-P) pracující v kmitočtovém rozsahu 402 MHz až 405 MHz.
- 7.1.61. Digitální spoj VHF (VDL) letadlo-země v režimu 2 – Technické vlastnosti a metody měření zařízení umístěného na zemském povrchu – Část 3.
- 7.1.62. Rádiová zařízení digitálního spoje VHF (VDL) letadlo-země v režimu 4 – Technické vlastnosti a metody měření zařízení umístěného na zemském povrchu – Část 5.
- 7.1.63. RLAN 5 GHz.
- 7.1.64. Buňkové sítě IMT - Úvod a společné požadavky.
- 7.1.65. Buňkové sítě IMT - Uživatelská zařízení (UE) CDMA s přímým rozptřením (UTRA FDD).
- 7.1.66. Buňkové sítě IMT – Základnové stanice (BS) CDMA s přímým rozptřením (UTRA FDD).
- 7.1.67. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Základnové stanice (BS), opakovače a uživatelská zařízení (UE) buňkových sítí IMT-2000 třetí generace – Část 10: FDMA/TDMA (DECT).
- 7.1.68. Buňkové sítě IMT – Část 11: Opakovače pro CDMA s přímým rozptřením (UTRA FDD).
- 7.1.69. Buňkové sítě IMT – Část 12: Opakovače CDMA s více nosnými (cdma2000).
- 7.1.70. Buňkové sítě IMT – Část 13: Uživatelská zařízení (UE) pro zdokonalený univerzální zemský rádiový přístup (E-UTRA).
- 7.1.71. Buňkové sítě IMT – Část 14: Základnové stanice (BS) pro zdokonalený univerzální zemský rádiový přístup (E-UTRA).

- 7.1.72. Buňkové sítě IMT – Část 15: Opakovače pro zdokonalený univerzální zemský rádiový přístup (EUTRA FDD).
- 7.1.73. Buňkové sítě IMT – Část 18: Základnové stanice (BS) rádiových zařízení s více standardy (MSR) EUTRA, UTRA a GSM/EDGE.
- 7.1.74. Buňkové sítě IMT – Část 19: Uživatelská zařízení (UE) TDD OFDMA TDD WMAN (Mobilní WiMAX™).
- 7.1.75. Buňkové sítě IMT – Část 20: Základnové stanice (BS) TDD OFDMA TDD WMAN (Mobilní WiMAX™).
- 7.1.76. Buňkové sítě IMT – Část 21: Uživatelská zařízení (UE) FDD OFDMA TDD WMAN (Mobilní WiMAX™).
- 7.1.77. Vysílače a přijímače VHF pobřežních stanic pro GMDSS a ostatní použití v námořní pohyblivé službě.
- 7.1.78. Vysílací zařízení pro službu amplitudově modulovaného (AM) rozhlasového vysílání.
- 7.1.79. Vysílací zařízení pro službu kmitočtově modulovaného (FM) rozhlasového vysílání.
- 7.1.80. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Vysílací zařízení služby rozhlasového vysílání s kmitočtovou modulací (FM).
- 7.1.81. Pomocné prostředky meteorologie (MetAids) – Radiosondy používané v kmitočtovém rozsahu 400,15 MHz až 406 MHz s úrovněmi výkonu dosahujícími do 200 mW.
- 7.1.82. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Bezdrátové obrazové spoje (WVL) pracující v kmitočtovém pásmu 1,3 GHz až 50 GHz.
- 7.1.83. Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultra širokého pásma (UWB) – Požadavky na generické aplikace UWB.
- 7.1.84. Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultra širokého pásma (UWB) – Požadavky na sledování polohy prostřednictvím UWB.
- 7.1.85. Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultra širokého pásma (UWB) – Požadavky na zařízení UWB pro pozemní vozidlové aplikace.
- 7.1.86. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Zobrazovací systémy pro aplikace radarového sondování země a zdí (GPR/WPR).
- 7.1.87. Zařízení krátkého dosahu (SRD) používající technologii ultra širokého pásma (UWB) – Materiálově citlivá zařízení používající technologii UWB pod 10,6 GHz.

7.1.88. Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum (ERM) – Přenosové zařízení pro službu zemského digitálního rozhlasového vysílání (T-DAB).

7.1.89. Družicové pozemské stanice a systémy (SES) - Letadlové pozemské stanice (AES) pohyblivé družicové služby, pracující v kmitočtových pásmech 11/12/14 GHz.

Pro více informací doporučuji navštívit českou verzi harmonizovaných norem převzatou z evropského zákona [6], pro více upřesňující informace ohledně harmonizovaných normách obecně doporučuji stránky Evropské Komise [7]. Konkrétně normy jsou detailně rozebrány na této stránce [8].

8 Výrobce

V povinnostech výrobce se dozvíme o dodržení základních požadavků pro nově sestrojené rádiové zařízení, ale taky se zde dozvíme o jiných procesech, které doprovází následné uvádění rádiového zařízení na trh.

Konkrétněji je v povinnostech výrobce kladen důraz na to, co výrobce musí dodržet, jaké jsou nutné kroky, kterými se musí řídit, aby celý postup pro posouzení shody jeho rádiového zařízení proběhl v pořádku. Dozvíme se, co musí obsahovat technická dokumentace k rádiovému zařízení, a jakým způsobem by měla technická dokumentace být zpracována. Technická dokumentace by měla být sepsána v úředním jazyce země, do které chce výrobce zařízení dodávat. Technická dokumentace nemusí být psaná ve více jazycích, pokud zařízení nebude výrobce dodávat do více zemí Evropské unie.

Postup pro vypracování prohlášení o shodě a následném označení produktu značením CE je také nedílnou součástí povinností výrobce. Je důležité vědět jaké pravidla musí být dodrženy v následné sériové výrobě rádiového zařízení a jaké je potřeba dodržet postupy takové sériové výroby. Dále se zde pojednává o tom, jak se provádí řádné označení rádiového zařízení sériovým číslem případně číslem typu nebo jiným charakteristickým identifikátorem rádiového zařízení.

Následně je v povinnostech výrobce uvedeno, jakým způsobem musí zacházet s již hotovou technickou dokumentací a také něco o jejím skladování. Kde a jak dodávat se zařízením manuál pro používání koncovým uživatelem a pokud to není možné, tak jaké existují alternativy.

Velká pozornost je věnována bezpečí koncových uživatelů, domácích mazlíčků, majetku a bezpečnému provozu na komunikačních sítích, aby nedošlo k negativním interferencím a také aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení.

Na konci je také uvedeno, jak by se měl zachovat výrobce pokud, zjistí že některý z jeho produktů, který již je uveden na trh nesplňuje některé části směrnice 2014/53/EU, případně koho kontaktovat, aby tento problém mohl dále řešit.

8.1 Povinnosti výrobců

Při uvádění rádiového zařízení na trh musí výrobce zajistit, aby zařízení bylo navrženo v souladu se základními požadavky.

Výrobci zajistí, aby zařízení bylo konstruováno tak, aby jej bylo možné využívat v alespoň jednom členském státu, a přitom aby nedošlo porušení platných požadavků na využití rádiového spektra.

Výrobce musí vypracovat technickou dokumentaci jejíž specifikace jsou následující:

1. Technická dokumentace musí obsahovat všechny údaje nebo podrobnosti o prostředcích, které výrobce použil, aby zajistil soulad rádiového zařízení se základními požadavky (viz Základní požadavky na rádiová zařízení).
2. Technická dokumentace musí být vypracována před uvedením rádiového zařízení na trh a musí být průběžně aktualizována.
3. Technická dokumentace a ostatní korespondující postupy při EU přezkoušení typu (11.2.1) musí být vypracovány v jednom z úředních jazyků členského státu, ve kterém je výrobce umístěn, nebo v jazyce přijatelným pro místní úřady.
4. Pokud technická dokumentace není v souladu s odstavci 1, 2 a 3, a tím dostatečně neuvádí příslušné údaje nebo prostředky, které byly použity k zajištění shody rádiového zařízení se základními požadavky (viz Základní požadavky na rádiová zařízení), díky tomu může orgán dozoru nad trhem od výrobce nebo dovozce požadovat, aby na své vlastní náklady byly provedeny zkoušky, subjektem, který je přijatelný pro orgán dozoru nad trhem, a to za účelem ověření souladu se základními požadavky. Následně musí výrobce provést postup posuzování shody.

Pokud byl soulad daného rádiového zařízení s příslušnými požadavky již prokázán daným postupem posouzení shody, tak výrobci vypracují EU prohlášení o shodě a umístí označení CE.

Výrobci musí dále uchovávat technickou dokumentaci a EU prohlášení o shodě po dobu deseti let od uvedení rádiového zařízení na trh.

Výrobci zajistí, aby byly zavedeny postupy, díky kterým sériová výroba zůstane ve shodě se směrnicí 2014/53/EU. Je třeba patřičně přihlídnout ke změnám návrhu nebo parametrů rádiového zařízení a harmonizovaných norem nebo jiných technických specifikací, díky změnám v sériové výrobě, pokud tedy nějaké nastanou.

Je považováno za vhodné vzhledem k rizikům, která mohou rádiová zařízení představovat, aby výrobci prováděli za účelem ochrany zdraví a bezpečnosti koncových uživatelů zkoušky vzorků rádiových zařízení dodávaných na trh. Vedou knihu stížností, nevyhovujících zařízení a stažení rádiových zařízení z oběhu a průběžně o veškerých těchto kontrolních činnostech informují distributory.

Výrobci zajistí, že na rádiovém zařízení, které uvedli na trh bude uvedeno číslo typu či sériové číslo nebo jiný prvek umožňující řádnou identifikaci výrobku, nebo v případech, kdy to velikost nebo povaha rádiového zařízení neumožňuje, aby byla požadovaná informace uvedena na obalu nebo v dokladech přiložených k zařízení.

Výrobci uvedou na rádiovém zařízení, nebo pokud to není možno provést díky jeho velikosti či povaze, tak provedou umístění potřebných údajů na obalu nebo v dokladu přiloženém k zařízení. Údaji je myšleno své jméno, obchodní název nebo ochrannou známku a poštovní adresu, na které lze výrobce kontaktovat. Adresa musí uvádět jedno místo, na kterém lze výrobce kontaktovat. Kontaktní údaje se uvádějí v jazyce, kterému koneční uživatelé a orgány dozoru nad trhem rozumí.

Výrobci zajistí, aby byly k danému rádiovému zařízení přiloženy v souladu s rozhodnutím příslušného členského státu návody a bezpečnostní informace v příslušném jazyce, kterému spotřebitelé a ostatní koncoví uživatelé rozumějí. Návod by měl obsahovat informace nutné k tomu, aby bylo možné využívat zařízení k jeho zamýšlenému použití snadno a rychle. Tyto informace musí v příslušných případech obsahovat popis pro příslušenství nebo součásti, včetně softwaru, které umožňují zamýšlené použití rádiového zařízení. Tyto pokyny, bezpečnostní informace a jakákoli označení musí být jasné a srozumitelné.

V případě, že rádiové zařízení záměrně vysílá rádiové vlny během svého provozu, je potřebné rovněž uvést tyto informace:

- Kmitočtové pásmo (kmitočtová pásma), v němž (v nichž) se bude rádiové zařízení provozovat.
- Maximální radiofrekvenční výkon vysílaný v kmitočtovém pásmu (popřípadě pásmech), v němž (v nichž) je rádiové zařízení provozováno.

Výrobci zajistí, že ke každému jednotlivému zařízení bude přiložena kopie EU prohlášení o shodě nebo zjednodušené EU prohlášení o shodě. Poskytuje-li se pouze zjednodušené EU prohlášení o shodě, musí obsahovat přesnou internetovou adresu, na které lze získat přístup k plnému znění EU prohlášení o shodě k danému zařízení.

V případě omezení uvádění do provozu nebo v případě platných požadavků pro povolení využívání musí být z informací na obalu možné zjistit členské státy nebo zeměpisnou oblast členského státu, kde jsou tato omezení uváděna do provozu nebo tyto požadavky na povolení používání v platnosti. Tyto informace musí být doplněny do návodu přiloženého k rádiovému zařízení. Evropská Komise může přijmout prováděcí akty, které stanoví způsob uvádění těchto informací.

Výrobci, kteří se domnívají nebo mají určitý důvod se domnívat, že rádiové zařízení, které uvedli na trh, není ve shodě s touto směrnicí, přijmou okamžitě nezbytná nápravná opatření k uvedení tohoto rádiového zařízení do shody, nebo v případě nutné potřeby k jeho stažení z trhu nebo z oběhu.

Dále pokud rádiové zařízení představuje jakékoliv riziko, informují o tom výrobci neprodleně příslušné vnitrostátní orgány členského státu nebo členských států, v nichž je dané rádiové zařízení dodáváno na trh, a uvedou podrobnosti, zejména o závadách nebo jiných problémech, které vedly k nesouladu a o přijatých nápravných opatřeních a o jejich výsledcích.

Výrobci poskytnou příslušnému vnitrostátnímu orgánu na základě jeho odůvodněné žádosti všechny informace a dokumentaci v papírové nebo elektronické podobě, které jsou nezbytné ke kompletnímu prokázání shody daného rádiového zařízení s těmito pravidly a se směrnicí 2014/53/EU, v jazyce, kterému je tento orgán schopen snadno porozumět. Dále pak spolupracují s tímto orgánem na jeho žádost při činnostech, jejichž cílem je vyloučit rizika vyvolaná rádiovými zařízeními, která uvedli na trh. Detailnější informace naleznete ve směrnici 2014/53/EU strana č. 14 článek 10 [4].

8.2 Zplnomocnění zástupce

Zplnomocněný zástupce je osoba, která dostala pověření, většinou písemné, a to od výrobce, aby v dané lokalitě jednala jeho jménem. V povinnostech zplnomocněného zástupce se zabýváme jednotlivými úkony, které může zástupce výrobce provádět jeho jménem, jakými jsou třeba různé stanovené úkoly od výrobce, vyřizování požadavků s místními úřady, ale také čím se zabývat nemůže a co i nadále zůstává výhradní povinností výrobce. Ovšem hlavním cílem zplnomocněného zástupce je minimalizovat rizika, které by nové rádiové zařízení na místním trhu mohlo vytvořit a podle Evropské směrnice 2014/53/EU spolupracuje s místními orgány na řešení problémů, objevených nebo nově vzniklých na rádiovém zařízení. Zplnomocněný zástupce také může přechovávat technickou dokumentaci v místě kde se vyskytuje, aby ji mohl v případě potřeby předat vhodným vnitrostátním orgánům. Další informace o zplnomocněném zástupci lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 15 článek 11 [4].

8.2.1 Povinnosti zástupce

Výrobci mohou písemným pověřením jmenovat svého zplnomocněného zástupce, který ovšem nemůže provádět návrh zařízení podle základních požadavků, a také nemůže vypracovat technickou dokumentaci. Tyto zmíněné povinnosti tedy i nadále musí být výhradní povinností výrobce, protože pouze on ví, jak bylo zařízení vyrobeno, a jak pracuje.

Zplnomocněný zástupce vykonává úkoly stanovené v pověření, které obdržel od výrobce. Pověření musí zplnomocněnému zástupci umožňovat alespoň:

Uchovávat EU prohlášení o shodě a technickou dokumentaci pro potřeby vnitrostátních orgánů dozoru nad trhem po dobu deseti let od uvedení daného rádiového zařízení na trh.

Spolupracovat s příslušnými vnitrostátními orgány na základě jejich odůvodněné žádosti a poskytnout všechny informace a dokumentaci nezbytné k prokázání shody rádiového zařízení.

Spolupracovat s příslušnými vnitrostátními orgány na jejich žádost při činnostech, jejichž cílem je eliminovat a vyloučit rizika vyvolaná rádiovými zařízeními, na která se vztahuje jeho pověření. Dodatečné informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 15 článek 11 [4].

9 Dovoze

V povinnostech dovozce je uvedeno, jakým způsobem se obecně smí dovážet rádiová nebo jiná zařízení ze třetích zemí do Evropské unie. Dovoze by měl zajistit, aby všechna zařízení, které chce dovážet nebo dováží byly v souladu s všemi podmínkami uvedenými v povinnostech výrobce a tím pádem také se základními požadavky směrnice 2014/53/EU. Jeho povinností je tedy hlavně zkontrolovat všechna náležitosti, které by mohly nasvědčovat, že rádiové zařízení, není v souladu s nařízeními a zákony v místě dovozu.

Pro dovozce by měla být kontrola označení CE dostatečná, aby si mohl být jistý, že zařízení je v souladu s výrobními procesy a podmínkami uvedenými ve směrnici 2014/53/EU, ovšem jednou z povinností dovozce je také prověřovat zařízení, které hodlá dovážet. Při nalezení nějaké pochybnosti týkající se jak už dokumentace nebo samotného chování zařízení, je nutné, aby všechny tyto pochybnosti, závady nebo domněnky dovozce oznámil příslušným úřadům kontroly a také uvědomil výrobce o vzniklé situaci, aby se tak dovozce vyhnul postihu, který by mu za tajení takového problému mohl hrozit. Takové zařízení samozřejmě nesmí uvést na trh, a to do vyřešení vzniklé situace.

Dovoze také musí formálně upravit všechna věci, které se zařízením přichází v jednom balení, jako jsou například manuál a jiné dokumenty, které by měli být i spolu s popisem zařízení na obalu uvedeny alespoň v jazyce ve kterém se v daném místě komunikuje. Dovoze také musí na rádiové zařízení uvést svoje kontaktní údaje nebo jiný popis, který udává adresu dovozce, případně jeho ochranou známku. A to i v případě, že by dovozce díky rozměrům zařízení nebo charakteru zařízení musel narušit krabici a vložit tam své kontaktní údaje.

Dovoze hlavně musí dodržovat podmínky skladování od doby, kdy začal skladovat rádiová zařízení. Musí, proto být dodrženy nařízení na skladování a manipulaci s těmito zařízeními podle základních požadavků na zařízení.

V neposlední řadě, pak také dovozce musí být ochoten spolupracovat s kontrolními institucemi daného státu a uschovávat jednotlivé dokumentace pro jejich další potřebu.

9.1 Povinnosti dovozců

Dovozci mohou uvádět na trh pouze a jenom zařízení, která jsou řádně ve shodě se všemi nařízeními a normami a právními předpisy.

Dovozci musí ještě před uvedením rádiového zařízení zajistit, aby výrobce ze třetích zemí provedl nezbytné kroky k tomu, aby zajistil označení CE na svém zařízení a tím tak provedl postup pro posuzování shody, o kterém se dá více dozvědět v kapitole o posuzování shody. Dále, by zařízení mělo by konstruováno tak, že se bude dát provozovat alespoň ve státě kam jej chce dovozce dovážet, zároveň aby nedošlo k porušení žádného z uvedených požadavků na rádiové zařízení. Například rušení rádiového spektra se bere jako jeden z důležitých požadavků.

Před uvedením rádiového zařízení na trh, musí dovozci zajistit, aby výrobce provedl příslušný postup posuzování shody uvedený v kapitole posuzování shody a aby bylo rádiové

zařízení konstruováno tak, že jej bude možno provozovat alespoň v jednom členském státě Evropské unie, aniž by došlo k porušení platných požadavků na vyžívání rádiového spektra. Dovozce musí zajistit, že bude k zařízení vypracovaná technická dokumentace, pokud tomu tak nebude musí zaručit, že mu technická dokumentace bude výrobcem dodána případně vypracována. Také musí zajistit, aby byly k zařízení dodány všechny ostatní dokumenty, které jsou uvedeny v povinnostech výrobce.

Pokud má dovozce jakékoliv přesvědčení, že rádiové zařízení není v některých bodech ve shodě se základními požadavky, tak nesmí toto rádiové zařízení uvést na trh, dokud zařízení nebude řádně uvedeno do shody se základními požadavky. Dále, jestliže zařízení může představovat jakékoliv riziko, musí být neprodleně informován jak výrobce, tak i orgány dozoru nad trhem. Celá situace se pak musí začít neprodleně řešit.

Dovozce musí uvést na každé rádiové zařízení, případně pokud to nejde, tak na obal nebo do přiložených dokladů k rádiovému zařízení, své osobní údaje, jako třeba své jméno, obchodní název nebo také svoji ochrannou obchodní známku a poštovní adresu. Tyto údaje je potřeba uvést, kdyby bylo potřeba kontaktovat dovozce. Nařízení platí i v případech, kdy to charakter rádiového zařízení neumožňuje nebo by bylo potřeba otevřít obal rádiového zařízení a tyto údaje tam vložit jinou cestou. Kontaktní údaje pak musí být v jazyce, který je v místě dovozu používám koncovými uživateli případně orgány dozoru nad trhem.

Dovoze musí také zaručit, že u rádiového zařízení budou přiloženy informace a návody v jazyce, který je vhodný pro trh kam rádiové zařízení dováží. Je potřeba aby všechny informace o bezpečnosti byly pro koncové uživatele a ostatní spotřebitelé snadno pochopitelné.

Dovozce musí zajistit, že v době, během které jsou rádiová zařízení v jeho držení, tudíž za ně zrovna nese odpovědnost, tak jeho způsoby skladování a přepravy nesmí ovlivnit soulad rádiového zařízení se základními požadavky.

Kvůli rizikům, které může rádiové zařízení všeobecně vytvářet, musí dovozce provádět náhodné zkoušky vzorků rádiových zařízení, které dodává aktuálně na trh, a to za účelem ochrany zdraví a také bezpečnosti koncových uživatelů. V některých případech je taky dobré vést si knihu stížností, která bude obsahovat informace o jednotlivých kontrolních činnostech, které dovozce provedl případně jaké rádiové zařízení uznal za nevyhovující nebo které rádiové zařízení stáhl z trh.

Pokud se dovozce domnívá nebo má nějaký důvod si myslet, že některé z rádiových zařízení, které dodává na trh, není řádně v souladu s podmínkami a nařízeními ve směrnici 2014/53/EU, a díky tomu není patřičně ve shodě, tak je potřeba aby dovozce přijal potřebná opatření a provedl nápravné kroky k uvedení takového rádiového zařízení do patřičné shody, nebo pokud je to nezbytně nutné, tak dotčené rádiové zařízení stáhnout z trhu případně z oběhu. Následně, pokud se zdá být rádiové zařízení rizikové, je potřebné o tom informovat příslušné vnitrostátní orgány některého z členských států Evropské unie, do kterého dodává tato rádiová zařízení. Je potřebné uvést všechny potřebné informace, hlavně pak ty, které vypovídají o neshodě zařízení a o podniknutých krocích k nápravě vzniklé situace.

Dovozce pak musí také jako výrobce uschovávat kopii EU prohlášení o shodě a technickou dokumentaci k rádiovému zařízení, které dodává na trh, a to po dobu 10 let od uvedení zařízení na trh. Tyto uschované dokumenty pak poskytuje na požádání orgánům dozoru nad trhem.

Dovozce také musí poskytovat asistenci příslušným vnitrostátním orgánům, pokud mají důvod požadovat informace a dokumentace k rádiovému zařízení, a to buď v papírové nebo elektronické podobě, které jsou nutně nezbytné ke kontrole, zda je dané rádiové zařízení ve shodě. Dodané dokumenty a informace musí být v jazyce, kterému je orgán kontroly schopen rozumět při analyzování dokumentace. Dovozce následně musí spolupracovat s tímto orgánem při činnostech, které pomohou vyloučit rizika, která jsou vyvolána rádiovým zařízením uvedeným na trh.

Dodatečné nebo detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 15 článek 12 [4].

10 Distributor

V povinnostech distributorů se dozvíme jednotlivé kroky, které musí být distributor připraven přijmout, pokud chce distribuovat rádiová zařízení na území některého ze států Evropské unie.

Před jejich samotným dodáváním na trh musí distributor prověřit rádiová zařízení, která se chystá dodávat, a to tak, že zkontroluje značení na zařízení a také analyzuje dokumenty dodávané k rádiovému zařízení. Prověří jazyk, ve kterém jsou sepsány bezpečnostní informace a jednotlivé návody.

Pokud se distributorovi zdá, že některé z rádiových zařízeních, nevyhovuje základním požadavkům nebo požadavkům ve směrnici 2014/53/EU, tak nesmí takové rádiové zařízení dodávat na trh, a to až do doby, než bude rádiové zařízení uznáno jako shodné s požadavky.

Také musí dodržet postupy při skladování, aby tak nedošlo k poškození zařízení a musí také spolupracovat na řešení problémů vzniklých díky rádiovému zařízení, které dodal na trh. Při spolupráci s příslušnými orgány je více než vhodné předat všechny podklady, a sdělit své konkrétní obavy ohledně rádiového zařízení. Hlavní je udržovat všechny kontrolní orgány plně informovány.

10.1 Povinnosti distributorů

Pokud jde o dodržování požadavků ze směrnice 2014/53/EU, pak musí distributoři pečlivě dodržovat všechny povinnosti stanovené touto směrnicí. Poté se dá říct, že při dodávání rádiových zařízení na trh vše proběhlo v pořádku.

Ještě před dodáním rádiového zařízení na trh je potřebné, aby distributor pečlivě zkontroloval, jestli zařízení nese označení CE a dále jestli jsou k němu přiloženy všechny potřebné dokumenty jako například technická dokumentace, návod případně manuál a bezpečnostní informace. Všechny tyto dokumenty musí být v úředním jazyce, který se používá v místě dodávání na trh, aby koncový uživatelé neměli problém porozumět informacím dodaným k zařízení. Také je potřeba zkontrolovat zdá výrobce dodržel svoje povinnosti.

Pokud má distributor podezření nebo nějaký důvod si myslet, že rádiové zařízení, které chce dodávat na trh se neshoduje se základními požadavky, tak nesmí takové rádiové zařízení dodat na trh, a to až do doby, než bude zařízení řádně uvedeno do shody. Následně, pokud je rádiové zařízení považováno za riziko, je potřeba informovat výrobce zařízení nebo dovozce zařízení, a také kontaktovat orgány dozoru nad trhem.

V době kdy, distributor skladuje nebo přepravuje rádiové zařízení, tak za něj nese plnou odpovědnost a měl by jednat tak, aby způsob jeho skladování nebo přepravování neovlivnili soulad zařízení se základními požadavky.

Pokud má distributor podezření nebo nějaký důvod si myslet, že rádiové zařízení, které již na trh dodal a není řádně ve shodě se základními požadavky, tak musí zajistit, aby byla přijata nezbytná nápravná opatření, které povedou k tomu, aby rádiové zařízení bylo korektně uvedeno do shody, případně k jeho kompletnímu stažení z trhu. Dokud rádiové zařízení bude představovat riziko, je potřebné, aby o tom distributor informoval všechny příslušné vnitrostátní orgány země, ve které rádiové zařízení dodal na trh, následně také uvede všechny podrobnosti, a to zejména ty které se týkají nesouladu zařízení a o provedených nápravných krocích.

Distributor musí také poskytnout vnitrostátnímu orgánu na základě jeho žádosti všechny potřebné informace a také dokumenty, a to buď v papírové nebo elektronické podobě, které jsou klíčové k prokázání, že se rádiové zařízení shoduje se základními požadavky. Následně je pak samozřejmé, že se od distributora očekává plná spolupráce s orgánem, který provádí šetření zařízení, aby vyloučil rizika nebo jiné problémy s rádiovým zařízením, které distributor dodal na trh.

Dodatečné informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 17 článek 13 [4].

10.2 Případy, kdy se povinnosti výrobců vztahují na dovozce a distributory

Za výrobce se dovozce případně distributor dá považovat, pokud upraví rádiové zařízení, které již bylo dodáno na trh, a to takovým způsobem, že by to mohlo ovlivnit jeho soulad se směrnicí 2014/53/EU. Po takovém zásahu do zařízení se pak všechny povinnosti, které jsou uvedeny v povinnostech výrobce vztahují i na dovozce případně distributora a je potřeba, aby provedli všechny nutné kroky k uvedení takového zařízení do patřičného souladu.

Dodatečné informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 18 článek 14 [4].

11 Předpoklad shody s moduly

Je předpokládáno, že rádiová zařízení, která jsou ve shodě s harmonizovanými normami nebo jejich částmi, na něž byly zveřejněny odkazy v Úředním věstníku Evropské unie, jsou ve shodě se základními požadavky, na které se tyto normy nebo jejich části vztahují.

V modulech pro posuzování shody se řeší určité postupy, které musí být dodrženy ještě před závěrečným předpokladem shody. Hovoří se zde o základních požadavcích, normách a také o technické dokumentaci k rádiovému zařízení.

Dodatečné informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 18 článek 16, 17, 18 a také přílohy začínající na straně 34, přílohy 2 až 4, římsky II až IV [4].

11.1 Modul A pro posuzování shody

1. Interní řízení výroby je postupem posuzování shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v bodech 2, 3 a 4 této podkapitoly a na vlastní odpovědnost zaručuje a prohlašuje, že dané rádiové zařízení splňuje základní požadavky.
2. Technická dokumentace
 - 2.1. Výrobce vypracuje technickou dokumentaci v souladu s předpisem pro technickou dokumentaci.
3. Výroba
 - 3.1. Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces a jeho kontrola zajišťovaly shodu vyráběných rádiových zařízení s technickou dokumentací podle 2 bodu této podkapitoly a s příslušnými základními požadavky.
4. Označení CE a EU prohlášení o shodě
 - 4.1. Výrobce umístí označení CE podle obecných zásad o označení CE a pravidel a podmínek k umístění označení CE a identifikačního čísla oznámeného subjektu, na každé rádiové zařízení, které splňuje podmínky této směrnice
 - 4.2. Výrobce vypracuje pro každý typ rádiového zařízení písemné EU prohlášení o shodě a po dobu deseti let od uvedení rádiového zařízení na trh, je společně s technickou dokumentací uchovává pro potřeby vnitrostátních orgánů. V EU prohlášení o shodě je uvedeno rádiové zařízení, pro něž bylo vypracováno. Kopie EU prohlášení o shodě se na požádání poskytne příslušným orgánům.
5. Zplnomocněný zástupce
 - 5.1. Povinnosti výrobce stanovené v bodě 4 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost splněny jeho zplnomocněným zástupcem, pokud jsou uvedeny v pověření.

Dodatečné informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 35, příloha 2, římsky II [4].

11.2 Moduly B a C pro posuzování shody

Modul B je modulem pro EU přezkoušení typu a modul C je modulem shody s typem založeným na interním řízení výroby.

11.2.1 Modul B – EU přezkoušení typu

1. EU přezkoušení typu je tou částí postupu posuzování shody, ve které oznámený subjekt přezkoumá technický návrh rádiového zařízení a ověří a potvrdí, že technický návrh rádiového zařízení splňuje základní požadavky stanovené v základních požadavcích.
2. EU přezkoušení typu se provádí posouzením vhodnosti technického návrhu rádiového zařízení přezkoumáním technické dokumentace a podpůrných důkazů podle bodu 3, bez přezkoušení vzorku (typ návrhu).
3. Výrobce podá u jediného oznámení subjektu, který si zvolil, žádost o EU přezkoušení typu

Žádost musí obsahovat:

- 3.1. Jméno a adresu výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, tak také jeho jméno a adresu;
- 3.2. Písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu;
- 3.3. Technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody rádiového zařízení s příslušnými požadavky této směrnice a obsahuje odpovídající analýzu a posouzení rizik. Také musí uvádět příslušné požadavky, a to v míře nutné pro posouzení se musí vztahovat na návrh výrobu a fungování rádiového zařízení. Je-li to relevantní, musí technická dokumentace obsahovat prvky stanovené v obsahu pro technickou komunikaci.
- 3.4. Podpůrné důkazy o přiměřenost řešení technického návrhu. Tyto podpůrné důkazy musí odkazovat na všechny příslušné dokumenty, které byly použity, zejména pokud příslušné harmonizované normy nebyly použity nebo nebyly použity v plném rozsahu. Podpůrné důkazy v případě potřeby zahrnují i výsledky zkoušek, které provedla v souladu s jinými příslušnými technickými specifikacemi vhodná laboratoř výrobce nebo jiná zkušební laboratoř jeho jménem a na jeho odpovědnost.
4. Oznámený subjekt přezkoumá technickou dokumentaci a podpůrné důkazy s cílem posoudit přiměřenost technického návrhu rádiového zařízení.
5. Oznámený subjekt vypracuje hodnotící zprávu, ve které zaznamená činnosti provedené podle bodu 4 a jejich výstupy. Aniž jsou dotčeny povinnosti oznámeného subjektu uvedené v bodě 8, oznámený subjekt zveřejní obsah této zprávy, v plném rozsahu nebo částečně, pouze se souhlasem výrobce.
6. Pokud typ splňuje požadavky této směrnice, které se na dané rádiové zařízení vztahují, oznámený subjekt vydá výrobcí certifikát EU přezkoušení typu. Tento certifikát musí obsahovat jméno a adresu výrobce, závěry přezkoumání, informace o aspektech základních požadavků na, než se přezkoumání vztahovalo, podmínky (existují-li) platnosti certifikátu a údaje nezbytné k identifikaci posuzovaného typu. K certifikátu EU přezkoušení typu může být přiložena jedna nebo více příloh.
7. Oznámený subjekt dbá na to, aby byl informován o všech změnách obecně uznávaného stavu techniky, které by naznačovaly, že schválený typ již nemusí být v souladu s příslušnými požadavky této směrnice, a rozhodne, zda tyto změny vyžadují doplňující šetření. Pokud šetření vyžadují, oznámený subjekt o tom informuje výrobce. Výrobce informuje oznámený subjekt, který uchovává technickou dokumentaci týkající se certifikátu EU přezkoušení typu, o všech úpravách nově schváleného typu, které mohou ovlivnit shodu těchto rádiových zařízení se základními požadavky této směrnice nebo podmínky platnosti tohoto certifikátu.

Tyto úpravy vyžadují dodatečné schválení formou dodatku k původnímu certifikátu EU přezkoušení typu.

8. Každý oznámený subjekt informuje svůj oznamující orgán o certifikátech EU přezkoušení typu nebo dodatcích k nim, které vydal nebo odejmul, a pravidelně či na žádost zpřístupní svému oznamujícímu orgánu seznam těchto certifikátů nebo dodatků k nim, které zamítl, pozastavil či jinak omezil.

Každý oznámený subjekt informuje ostatní oznámené subjekty o certifikaci EU přezkoušení typu nebo dodatcích k nim, které zamítl, odejmul, pozastavil nebo jinak omezil, a na žádost také o těchto certifikátech nebo dodatcích k nim, které vydal.

Dále také každý oznámený subjekt informuje členské státy o certifikátech EU přezkoušení typu, které vydal, nebo dodatcích k nim v případech, kdy harmonizované normy, na něž byly odkazy zveřejněny v Úředním věstníku Evropské unie, nebyly použity nebo nebyly použity v plném rozsahu. Členské státy, Komise Evropské unie a ostatní oznámené subjekty mohou na žádost obdržet kopii certifikátů EU přezkoušení typu nebo dodatků k nim. Členské státy a Komise Evropské unie mohou na žádost také obdržet kopii technické dokumentace a výsledků přezkoumání provedených oznámeným subjektem. Po dobu deseti let od posouzení rádiového zařízení nebo do uplynutí platnosti certifikátu EU přezkoumání typu uchovává oznámený subjekt kopii tohoto certifikátu, jeho příloh a dodatků, jakož i soubor technické dokumentace včetně dokumentace předložené výrobcem.

9. Po dobu deseti let od uvedení rádiové zařízení na trh uchovává výrobce pro potřebu vnitrostátních orgánů kopii certifikátu EU přezkoušení typu, jeho příloh a dodatků spolu s technickou dokumentací.
10. Zplnomocněný zástupce výrobce může podat žádost uvedenou v bodě a plnit povinnosti v stanovené v bodech 7 a 9, pokud jsou uvedeny v pověření.

11.2.2 Modul C – shoda s typem založená na interním řízení výroby

1. Shoda založená na úplném zabezpečování kvality je postupem posuzování shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v bodech 2 a 5 na vlastní odpovědnost zajišťuje a prohlašuje, že daná rádiová zařízení splňují požadavky této směrnice, které se na ně vztahují.
2. Výroba – výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces a jeho kontrola zajišťovaly shodu vyráběných rádiových zařízení se schváleným typem popsaným v certifikátu EU přezkoušení typu a s požadavky této směrnice, které se na ně vztahují.
3. Označení CE a EU prohlášení o shodě zahrnuje:
 - 3.1. Výrobce umístí označení CE podle části textu o obecných zásadách označení CE a pravidel a podmínek umísťování označení CE a identifikačního čísla oznámeného subjektu na každé rádiové zařízení, které je ve shodě s typem popsaným v certifikátu EU přezkoušení typu a splňuje příslušné požadavky této směrnice.

- 3.2. Výrobce vypracuje písemné EU prohlášení o shodě pro každý typ rádiového zařízení a po dobu deseti let od uvedení rádiového zařízení na trh je uchovává pro potřebu vnitrostátních orgánů. V EU prohlášení o shodě je uveden typ rádiového zařízení, pro nějž bylo vypracováno.
4. Zplnomocněný zástupce – povinnosti výrobce stanovené v bodě 3 mohou být jménem a na jeho odpovědnost splněny jeho zplnomocněným zástupcem, pokud jsou uvedeny v pověření.

Detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 36, příloha 3, římsky III [4].

11.3 Modul H posuzování shody

1. Shoda založená na úplném zabezpečení kvality je postupem posuzování shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v bodech 2 a 5 a na vlastní odpovědnost zajišťuje a prohlašuje, že daná rádiová zařízení splňují požadavky této směrnice, které se na ně vztahují.
2. Výroba – Výrobce používá schválený systém kvality pro navrhování, výrobu, výstupní kontrolu rádiových zařízení a zkoušky daných rádiových zařízení podle bodu 3 a podléhá dohledu podle bodu 4.
3. Systém kvality

- 3.1. Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o posouzení svého systému kvality pro daná rádiová zařízení.

Žádost musí obsahovat:

- A) Jméno a adresu výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho jméno a adresu
 - B) Technickou dokumentaci pro každý typ rádiového zařízení, které se má vyrábět. Je-li to uplatnitelné, obsahuje technická dokumentace prvky v obsahu technické dokumentace.
 - C) Dokumentaci týkající se systému kvality.
 - D) Písemné prohlášením že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.
- 3.2. Systém kvality musí zabezpečovat shodu rádiových zařízení s požadavky této směrnice, které se na ně vztahují.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Dokumentace systému kvality musí umožňovat výklad programů, plánů, příruček a záznamů týkajících se kvality.

Dokumentace systému kvality musí obsahovat zejména přiměřený popis:

- A) Cílů z hlediska kvality a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o kvalitu návrhu a výrobku.
- B) Specifikací týkajících se technického návrhu, včetně norem, které budou použity, a v případě, že se příslušné harmonizované normy nepoužijí v plném rozsahu, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění základních požadavků této směrnice, které se na rádiové zařízení vztahují.
- C) Metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které se použijí při navrhování rádiových zařízení, která patří k příslušnému typu rádiových zařízení.
- D) Odpovídajících metod, postupů a systematických činností, které se použijí při výrobě, kontrole a zabezpečování kvality.
- E) Přezkoumání a zkoušek které budou prováděny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti
- F) Záznamů o kvalitě, např. protokolů o kontrolách, záznamů z provedených zkoušek, záznamů z provedených kalibrací, zpráv o kvalifikaci pracovníků atd.
- G) Prostředků umožňujících dohled nad dosahováním požadované kvality návrhu a výrobku a nad efektivním fungováním systému kvality.

3.3. Oznámeny subjekt posoudí systém kvality, aby zjistil, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2.

U prvků systému kvality, které odpovídají příslušným specifikacím příslušné harmonizované normy, shodu s těmito požadavky předpokládá.

Auditorský tým musí mít zkušenosti se systémy řízení kvality a alespoň jeden jeho člen musí mít zkušenosti s posuzováním příslušné oblasti rádiových zařízení a dané technologie rádiových zařízení a znalostí příslušných požadavků této směrnice. Audit zahrnuje hodnotící návštěvu v provozních prostorách výrobce, Auditorský tým přezkoumá technickou dokumentaci uvedenou v bodě 3.1 písemnou b), aby ověřil, že je výrobce schopen určit příslušné požadavky této směrnice a provádět nezbytná přezkoušení, aby zajistil soulad daného rádiového zařízení s těmito požadavky.

Rozhodnutí se oznámí výrobcí nebo jeho zplnomocněnému zástupci.

Oznámení musí obsahovat závěry auditu a jeho odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

3.4. výrobce se zavazuje, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému kvality, jak byl schválen, a že jej bude udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

- 3.5. Výrobce informuje oznámený subjekt, který schválil systém kvality, o každé zamýšlené změně systému kvality.

Oznámený subjekt navrhované změny posoudí a rozhodne, zda změny systém kvalita bude i nadále splňovat požadavky bodu 3.2, nebo zda je třeba nové posouzení.

Oznámený subjekt oznámí výrobci své rozhodnutí. Oznámení musí obsahovat závěry přezkoumání a odůvodněné rozhodnutí o posouzení

4. Dohled, za který odpovídá oznámený subjekt:

- 4.1. Účelem dohledu je zajistit, aby výrobce plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému kvalitu.

- 4.2. Výrobce umožní oznámenému subjektu za účelem posouzení přístup do prostor určených pro navrhování, výrobu, kontrolu a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, a to zejména:

A) Dokumentaci systému kvality.

B) Záznamy o kvalitě uvedené v části systému kvality týkající se navrhování, např. výsledky analýz, výpočtů, zkoušek atd.

C) Záznamy o kvalitě uvedené ve výrobní části systému kvality, např. protokoly o kontrolách, záznamy z provedených zkoušek, záznamy z kalibrací, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.

- 4.3. Oznámený subjekt provádí pravidelné audity, aby se ujistil, že výrobce udržuje a používá systém kvality, a poskytne výrobci zprávu o auditu.

- 4.4. Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit u výrobce neohlášené kontrolní návštěvy. Při těchto návštěvách může oznámený subjekt v případě potřeby provést nebo dát provést zkoušky rádiového zařízení, aby ověřil, zda systém kvality funguje správně. Oznámený subjekt poskytne výrobci zprávu o návštěvě a protokol o zkouškách, pokud byly zkoušky provedeny.

5. Označení CE a EU prohlášení o shodě:

- 5.1. Na každé rádiové zařízení, které splňuje příslušné požadavky stanovené v základních požadavcích, výrobce umístí označení CE podle části textu o obecných zásadách označení CE a pravidel a podmínek umístování označení CE a identifikačního čísla oznámeného subjektu na každé rádiové zařízení a na odpovědnost oznámeného subjektu uvedeného v bodě 3.1 také identifikační číslo tohoto subjektu.

- 5.2. Výrobce vypracuje písemné EU prohlášení o shodě pro každý typ rádiového zařízení a po dobu deseti let od uvedení rádiového zařízení na trh je uchovává pro potřebu

vnitrostátních orgánů. V EU prohlášení o shodě je uveden typ rádiového zařízení, pro něž bylo vypracováno.

Kopie EU prohlášení o shodě se na požádání poskytne příslušným orgánům.

6. Výrobce vypracuje písemné EU prohlášení o shodě pro každý typ rádiového zařízení a po dobu deseti let od uvedení rádiového zařízení na trh:

- A) Technickou dokumentaci uvedenou v bodě 3.1.
- B) Dokumentaci týkající se systému kvality uvedenou v bodě 3.1.
- C) Informace o změně uvedené v bodě 3.5, jak byla schválena.
- D) rozhodnutí a zprávy oznámeného subjektu podle 3.5, 4.3 a 4.4.

7. Každý oznámený subjekt informuje svůj oznamující orgán o schváleních systému kvality, která vydal nebo odejmul, a pravidelně či na žádost zpřístupní svému oznamujícímu orgánu seznam schválení systémů kvality, která zamítl, pozastavil či jinak omezil.

Každý oznámený subjekt informuje ostatní oznámené subjekty o schváleních systému kvality, která zamítl, pozastavil či odejmul, a na žádost o schváleních systému kvality, která vydal.

8. Zplnomocněný zástupce:

Povinnosti výrobce stanovené v bodech 3.1, 3.5, 5 a 6 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost splněny jeho zplnomocněným zástupcem, pokud jsou uvedeny v pověření.

Detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 38, příloha 4, římsky IV [4].

11.4 Postupy posuzování shody

Výrobce provádí posuzování shody rádiového zařízení s cílem splnit základní požadavky stanovené v základních požadavcích. Při posuzování shody zohlední veškeré zamýšlené podmínky provozování a v případě základního požadavku stanoveného v základních požadavcích a také rozumně předvídatelné podmínky. Pokud může mít radiové zařízení různé konfigurace, musí se posouzení shody potvrdit, a to, zda rádiové zařízení splňuje požadavky stanovené v základních požadavcích ve všech možných konfiguracích.

Výrobci prokazují soulad rádiového zařízení se základními požadavky stanovenými v základních požadavcích, některým z těchto postupů posuzování shody.

- interní řízení výroby podle modulu A
- EU přezkoušení typu, po kterém následuje shoda s typem založená na interním řízení výroby podle modulu B a C

- Shoda založená na úplném zabezpečení kvality podle modulu H

Použil-li výrobce při posuzování souladu rádiového zařízení se základními požadavky stanovenými v základních požadavcích 2 odstavec a 3 harmonizované normy, na něž byly odkazy zveřejněny v Úředním věstníku Evropské unie, zvolí některý z těchto postupů:

1. Interní řízení výroby podle modulu A.
2. EU přezkoušení typu, po kterém následuje shoda s typem založená na interním řízení výroby podle modulu B a C.
3. Shoda založená na úplném zabezpečování kvality podle modulu H.

Pokud výrobce při posuzování souladu rádiového zařízení se základními požadavky stanovenými v základních požadavcích odstavec 2 a 3 částečně nebo vůbec nepoužil harmonizované normy, na něž byly odkazy zveřejněny v Úředním věstníku Evropské unie, nebo pokud tyto harmonizované normy nejsou stanoveny, musí rádiové zařízení s ohledem na uvedené základní požadavky projít některým z těchto postupů:

1. EU přezkoušení typu, po kterém následuje shoda s typem založená na interním řízení výroby podle modulu B a C
2. Shoda založená na úplném zabezpečování kvality podle modulu H.

Detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 18, článek 16 a 17 [4].

12 EU prohlášení o shodě

EU prohlášení o shodě uvádí několik klíčových faktorů o prohlášení samotném, jako jsou například informace o čem zhruba EU prohlášení o shodě je, co je a co není potřeba uvést, jak vypadá a co musí mít zjednodušená forma prohlášení a také jak adresovat správně jednotlivé akty Unie požadující EU prohlášení o shodě. V podkapitole EU prohlášení o shodě je uvedena předloha k psaní takového prohlášení. Jednotlivé informace jsou uvedeny bodově podle toho, jak by měly být v prohlášení uvedeny. EU prohlášení o shodě je stvrzením, že se podařilo úspěšně prokázat splnění základních požadavků kladených na zařízení. EU prohlášení o shodě se pak následně vypracovává přesně podle pokynů uvedených v modulu věnovanému prohlášení o shodě, kde se dá najít vzor tohoto prohlášení. Jednotlivé prvky stanovené v modulu se pak musí průběžně aktualizovat. Prohlášení o shodě se také přeloží do jazyka případně jazyků, které jsou používané ve státech, v nichž se rádiové zařízení bude uvádět na trh. Stejně povinnosti a pravidla platí i pro zjednodušenou formu EU prohlášení o shodě.

Pokud se na rádiové zařízení vztahuje jeden, či více aktů Unie požadující EU prohlášení o shodě, stačí tak výrobci vypracovat pouze jedno EU prohlášení o shodě pro všechny vzniklé akty Unie. Prohlášení by také mělo obsahovat údaje potřebné k určení každého jednoho aktu Unie, a to i včetně odkazů na jejich zveřejnění. aktem unie je myšleno řízení, které vyžaduje vytvoření EU prohlášení o shodě na určité zařízení případně technologie nebo na nějakou část zařízení.

Sepsáním dokumentu EU prohlášení o shodě přebírá výrobce plnou odpovědnost za platnou shodu rádiového zařízení se základními požadavky a také požadavky ve směrnici 2014/53/EU.

Detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 19, článek 18 [4].

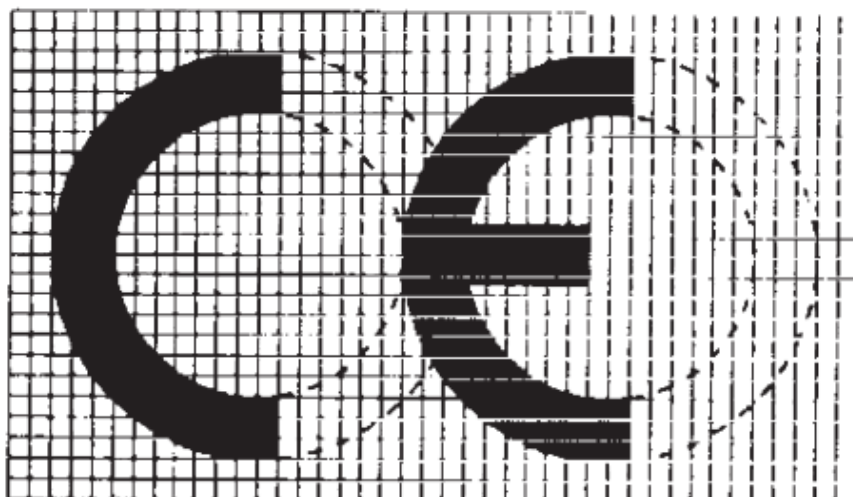
12.1 Předloha EU prohlášení o shodě

1. Rádiové zařízení (číslo výrobku, typu či série nebo sériového číslo).
2. Jméno a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.
3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
4. Předmět prohlášení (identifikace rádiového zařízení umožňující je zpětně vysledovat. Může zahrnovat dostatečně zřetelné barevné vyobrazení, pokud je to k identifikaci rádiového zařízení nutné).
5. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizovanými právními předpisy Unie.
6. Odkazy na příslušné harmonizované normy, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje. Odkazy se uvedou s jejich identifikačním číslem a verzí a v příslušných případech rovněž s datem vydání.
7. Případně: oznámený subjekt (název, číslo) provedl (popis opatření) ... a vydal certifikát EU přezkoušení typu.
8. V příslušných případech popis příslušenství a součástí, včetně softwaru, které umožňují zamýšlené fungování rádiového zařízení v souladu s EU prohlášení o shodě.
9. Další informace:
 Podepsáno za a jménem: ...
 (místo a datum vydání)
 (jméno, funkce) (podpis)

Detailnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 42, příloha 6, římsky VI [4].

13 Obecné zásady označení CE

1. Označení CE může přidat na rádiové zařízení pouze výrobce nebo jeho pověřený zplnomocněný zástupce.
2. Označení CE může být přidáno na rádiové zařízení, u kterého je povoleno provést toto připojení podle zvláštního harmonizačního předpisu, a na žádné jiné zařízení nesmí být označení CE přidáno.
3. Přidáním označení CE nebo přípravou na přidání označení CE na rádiové zařízení, dává výrobce najevo, že je plně připraven převzít plnou odpovědnost za shodu zařízení a také se všemi ostatními příslušnými požadavky, které jsou uvedeny v harmonizačních právních normách.
4. Označení CE je označením, které je jednoznačným prokázáním toho že výrobek, který jej nese je ve shodě s požadavky harmonizačních právních předpisů. Tyto předpisy pak dále upravují jeho připojování.
5. Je přísně zakázáno přidávat označení, nápisy nebo značky na zařízení, které nějakým způsobem mohli uvést třetí stranu v omyl. V případě označení CE jeho význam nebo tvar nesmí být ovlivněn přidáním dalších značení, tím je myšleno, že nesmí být snížena jeho viditelnost na zařízení, případně čitelnost nebo význam samotného označení CE. Za těchto podmínek je povoleno přidávat další značení, texty případně označení výrobce.
6. Jednotlivé členské státy evropské unie musí zajistit, že označování CE bude probíhat v řádném režimu a přijmou vhodné postihy v případě nesprávného označování. Členský stát si musí také určit trestní sankce za různá závažná porušení při označování. Tyto sankce by měli být přiměřené co se týče závažnosti porušení.
7. Označení CE se skládá z hlavních iniciál „CE“ a to v tomto tvaru:



Obrázek 1.4: *Označení CE*

- 7.1. Pokud chceme označení CE zvětšit nebo naopak zmenšit, musíme zachovat jeho proporce dané mřížkou, která je uvedena v obrázku výše.

- 7.2. Pokud není řečeno jinak některým ze zvláštních předpisů upravujících rozměry označení, tak existuje také minimální velikost, a to je alespoň 5 mm na výšku.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 19, článek 19 [4].

13.1 Pravidla a podmínky umístování označení CE a identifikačního čísla oznámeného subjektu

1. Označení CE se musí umístit tak, aby bylo na rádiovém zařízení dobře čitelné, viditelné a hlavně nesmazatelné. Pokud to rozměry nebo charakter rádiového zařízení nedovoluje, tak může být označení CE umístěno na výrobní štítek. Označení CE také musí být viditelné a čitelné na obalu zařízení.
2. Označení CE se musí na rádiové zařízení umístit ještě před jeho uvedením na trh.
3. Pokud se využije postup pro posouzení shody, který je uvedený v postupu posuzování shody, tak za označením CE musí následovat identifikační číslo oznámeného subjektu, který posouzení prováděl.

Toto identifikační číslo musí mít stejnou výšku jako samotné označení CE.

Identifikační číslo si musí oznámený subjekt umístit sám, nebo jej podle určitých pokynů, které jim oznámený subjekt udal přidá výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce.

4. Členské státy vycházejí z aktuálních procesu umístování označení CE a podle toho také uplatňují svoji pravomoci pro zajištění řádného označení, a také přijímají odpovídající opatření pro případ, že dojde k neoprávněnému užití tohoto označení.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 20, článek 20 [4].

14 Technická dokumentace

1. V technické dokumentaci by se měli uvádět všechny podstatné údaje nebo podrobnosti o výrobních postupech případně prostředcích, které byly výrobcem použity, aby tak zajistil, že jeho rádiové zařízení bude v souladu se základními požadavky.
2. Technická dokumentace se musí vypracovat ještě před uvedením rádiového zařízení na trh a také se musí postupně aktualizovat.
3. Technická dokumentace společně s korespondujícími postupy při EU přezkoušení typu musí být vypracovány alespoň v jednom z jazyků využívaným některým z členských států Evropské unie. A to buď jazyk, ve kterém chceme dodávat rádiové zařízení nebo v jazyce, který bude pro subjekt přijatelný.
4. Pokud není technická dokumentace v řádném souladu s odstavcem 1 až 3 v této kapitole a tím pádem tak neuvádí všechny potřebné údaje nebo informace, které by potvrdili použité prostředky k zajištění shody rádiového zařízení se základními požadavky, tak může orgán dozoru nad trhem požádat dovozce případně výrobce, aby v určité časové lhůtě a na své vlastní náklady nechal provést přezkoušení subjektem, který je pro orgán dozoru brán jako přijatelný, a to za účelem prověření řádného souladu se základními požadavky.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 20, článek 21 [4].

14.1 Obsah technické dokumentace

Správná technická dokumentace musí obsahovat alespoň tyto prvky:

1. Obecně popsat rádiové zařízení, například:
 - 1.1. Pomocí ilustrace případně fotografie, která zobrazuje hlavní vnější znaky zařízení, nebo také vnitřní uspořádání komponentů zařízení nebo jeho označení.
 - 1.2. Dále popis softwaru nebo firmwaru, který je součástí rádiového zařízení a může ovlivnit jeho soulad se základními požadavky.
 - 1.3. Také potřebné informace pro uživatele jako je návod k použití případně k montáži zařízení.
2. Je potřebné dodat do dokumentace schémata součástek, obvodů a jiných prvků. Dále taky výrobní výkresy a koncepční návrhy.
3. Následně pak popis a vysvětlení, které pomohou k pochopení výkresů, schémat a celkového fungování rádiového zařízení.
4. Také je potřeba uvést seznam harmonických norem, které byly pro zařízení využity, a to třeba i částečně, na které byly uvedeny odkazy v ústředním věstníku Evropské unie. A také popsat zvolené kroky, které vedly ke splnění bezpečnostních požadavků, které jsou stanoveny v základních požadavcích. V případě částečného použití některé z harmonizovaných norem se v dokumentaci objeví jen relevantní části, které byly použity.
5. Také je potřebné přiložit kopii EU prohlášení o shodě k dokumentaci.
6. Pokud byly využity moduly pro posuzování shody, které jsou uvedeny v modulech C a B, tak je potřeba přidat kopii certifikátu s jeho přílohami, a to přesně tak jak je oficiálně vydal příslušný subjekt.
7. Je potřebné uvést taky výpočty společně s výsledky, které byly součástí konstrukce případně výpočty s výsledky, které byly použity u zkoušek.

8. Protokoly o zkouškách.
9. Doplnit souvislosti s povinnostmi výrobce, a to o doplnění nebo nedoplnění, údajů na obalu v souladu právě s povinnostmi výrobce.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 41, příloha 5, římsky V [4].

15 Žádost o oznámení

1. Žádost o oznámení se musí podávat subjektem, který posuzuje shodu a musí o ní žádat u orgánu státu, ve kterém je nyní usazen.
2. V žádosti by měl být i sepsaný popis činností jimiž jsou například modul nebo moduly o posuzování shody a také o rádiových zařízeních, pro které subjekt tvrdí, že je schopen s nimi nakládat a má tím pádem akreditaci. Pokud tedy vlastní subjekt akreditaci, pak musí existovat akreditační orgán, který toto tvrzení potvrzuje, a tudíž musí být toto také součástí žádosti o oznámení.
3. Pokud nastane nějaký případ, kdy požadovaný subjekt posuzování shody nemůže předložit osvědčení o akreditaci, tak alespoň poskytne orgánům oznámení veškeré své doklady, které jsou nezbytné pro jeho ověření, a zároveň uznání souladu s požadavky stanovenými v požadavcích na oznamující subjekt.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 24, článek 29 [4].

15.1 Postup oznamování

1. Oznámeny mohou být pouze subjekty, které splňují všechny požadavky stanovené v požadavcích na oznamující subjekt. Když je toto splněno tak jej oznamující orgány oznámí.
2. Pro podání oznámení Evropské komisi a ostatním státům Evropské unie se pak využije elektronického nástroje pro oznamování, který je spravován a vyvíjen Evropskou komisí.
3. Oznámení musí obsahovat všechny podrobnosti o činnostech souvisejících s posuzováním shody, modulu nebo modulech pro posuzování shody, a také příslušné tvrzení o způsobilosti práce s rádiovými zařízeními.
4. Pokud se nejedná o oznámení, které je podloženo akreditací, která je přiložena v žádosti o oznámení, tak musí subjekt poskytnout Evropské komisi a ostatním členům Evropské unie další doklady, které dosvědčují jeho schopnosti a způsobilost subjektu posuzování shody. Následně je potřebné zajistit, že subjekt bude průběžně kontrolován při své činnosti a bude tak zajištěno, že bude splňovat podmínky stanovené v požadavcích na oznámeny subjekt i v budoucnu.
5. Subjekt pak následně může vykonávat úkony jakožto oznámeny subjekt ale pouze tehdy, pokud nikdo nevznese námitku do dvou týdnů po jeho oznámení, nebo v případě že nebylo využito osvědčení o akreditaci, případně do dvou měsíců po vydání oznámení, a pokud se nevyužije akreditace. Námitky mohou vznést pouze členské státy Evropské unie případně komise Evropské unie. Jenom takový subjekt může být považován za subjekt oznámení.
6. Jakékoliv následné změny v oznámeních musí oznamující orgán okamžitě nahlásit členským státům a Evropské komisi.

Podrobnější informace a také informace o konkrétních požadavcích na oznamující subjekt se může dočíst dále zde ve směrnici 2014/53/EU strana č. 24, článek 30 [4].

15.2 Změny v oznámeních

1. Pokud je zjištěno oznamujícím orgánem, nebo byl oznamující orgán upozorněn, že subjekt, který byl oznámeny již nesplňuje některé z požadavků na oznámený subjekt případně neplní některé své povinnosti, tak oznamující orgán omezí, zastaví případně kompletně zruší oznámení, a to v závislosti na tom, jak je neplnění požadavků nebo povinností závažné. Následně o tom musí informovat Evropskou komisi a ostatní státy Evropské unie.
2. Pokud dojde k případnému omezení, zastavení nebo úplnému zrušení oznámení, nebo v případě že oznámený subjekt ukončil samovolně svou činnost, tak zajistí oznamující stát Evropské unie, aby došlo k přerozdělení jeho spisů k jiným oznámeným subjektům, nebo aby byly v případě potřeby vždy k dispozici pro orgány dozoru na trhem.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 25, článek 32 [4].

16 Dozor nad trhem unie

Na rádiová zařízení se využívají čl. 15 odst. 3 a články 16 až 29 nařízení (ES) č. 765/2008. Toto nařízení jemně upravuje obecné zásady označení CE [5] Dále článek 41 a 42 směrnice 2014/53/EU strana č. 28 [4].

16.1 Postup při nakládání s rádiovými zařízeními představujícími riziko na vnitrostátní úrovni

1. Pokud existují dostatečné důvody k tomu, aby orgány dozoru nad trhem měli pocit, že nějaké rádiové zařízení, na které se vztahuje směrnice 765/2008 a 2014/53/EU, nevyhovuje směrnicím a tím pádem představuje ohrožení zdraví případně bezpečnost osob nebo majetku, tak je potřebné provést šetření, zda závadné rádiové zařízení opravdu splňuje požadavky, které jsou stanoveny ve směrnici 765/2008 a 2014/53/EU. Příslušné osoby, které jsou spojeny s tímto rádiovým zařízením, pak musí spolupracovat s orgánem dozoru nad trhem.

Jestliže v průběhu hodnocení, které probíhá nad daným rádiovým zařízením nastane, že rádiové zařízení nesplní některý z požadavků stanoveným v základních požadavcích a ve směrnici 2014/53/EU, tak je potřebné provést příslušné kroky k nápravě, a to ze strany hospodářských subjektů. Je potřebné, aby rádiové zařízení bylo uvedeno do souladu s požadavky, případně aby bylo rádiové zařízení kompletně staženo z trhu, a to podle velikosti rizika, které představuje.

Ve druhém pododstavci se využívá článku 21 nařízení (ES) č. 765/2008 [5].

2. Pokud se orgán dozoru nad trhem má důvod domnívat, že se problém s rádiovým zařízením netýká pouze území konkrétního státu Evropské unie, ale i dalších je potřebné o tom neprodleně informovat Komisi a ostatní členské státy a zejména potom ty státy kterých se to přímo týká, následně pak sdělit případné řešení a přijatá opatření.
3. Hospodářské subjekty, kterými jsou například výrobce, dovozce a distributor, musí zajistit, aby se přijala patřičná nápravná opatření všech problémových rádiových zařízení, které byly dodány na trh v Evropské unii.
4. Orgány dozoru nad trhem jsou oprávněny přijmout důležité kroky jako předběžné opatření, které má za cíl omezit nebo zakázat dodávání vadných zařízení na trh ve své zemi, nebo je případně kompletně stáhnout z oběhu. Toto všechno se může stát, pokud příslušný hospodářský subjekt nebude schopen přijmout kroky k nápravě svého závadného rádiového zařízení, a to ve lhůtě, která mu byla dána během vyhodnocování výsledků orgánem dozoru nad trhem. O přijatých opatřeních musí být informována Komise a další členské státy Evropské unie.
5. Orgány dozoru nad trhem musí uvést související informace k nastalé situaci, která je uvedena ve 4 bodě této kapitoly. Informacemi je dále myšleno uvést podrobné údaje o povaze poruch a souvisejícím rizikem, které takové rádiové zařízení může představovat, následně je potřebné dodat údaje pro identifikaci takového rádiového zařízení a také jeho původ. Na konec, je ještě

potřebné uvést jaké je stanovisko hospodářského subjektu a doba trvání kdy se přijaly patřičná opatření, a poté sdělit jaký důvod vedl k nedostatkům:

- 5.1. Nesplnění základních požadavků, které jsou kladeny na rádiové zařízení a lze je nalézt v kapitole základních požadavků.
- 5.2. Nesoulad s harmonizovanými normami, které jsou také nedílnou součástí pro soulad a prokázání shody rádiového zařízení.
6. Ostatní státy musí také informovat Komisi a další státy Evropské unie o tom, jaké oni přijaly opatření a přidat k tomu doplňující údaje o nesouladu problémového rádiového zařízení, případně jejich osobní stížnosti na rádiové zařízení, co se lokálních vnitrostátních opatření týče.
7. Pokud do tří měsíců od prvního přijetí informací, které vydal orgán dozoru nad trhem, nikdo jiný nevznesl žádnou námitku proti uděleným opatřením, které původní stát navrhl a přijal, tak se považuje celé opatření jako oprávněné.
8. Musí být zajištěno, že státy Evropské unie provedou všechna vhodná opatření případně omezení a stažení problémového rádiového zařízení z trhu.

Podrobnější informace lze najít ve směrnici 2014/53/EU strana č. 28, článek 42 [4].

17 Návrh na řešení

Celá problematika okolo dodávání a provozu mobilních koncových zařízení není jednoduchou záležitostí, a to zejména kvůli tomu, že jednotlivé normy a zákony jsou k dispozici pomocí odkazů na různých místech na internetu. Dalším problémem je složitá formulace mnoha z textů, které jsou pro tuto problematiku sepsány.

Ideálním případem by bylo, kdyby nejdůležitější prvky a pravidla byla sepsána na jednom místě logicky a návazně za sebou. Formou jednoho menšího dokumentu, který by obsahoval nutně potřebné informace ohledně provozu a uvedení koncových mobilních zařízení na trh u nás a v Evropské unii. Je velice podstatné, aby v dokumentu nebyly informace, které odbočují i do jiných odvětví jako je tomu teď.

Samotný souhrn všech zákonů a norem není postačující, je potřebné upravit samotné znění mnoha zákonů a nařízení, aby byly psány více lidským způsobem a daly se tak lépe pochopit. Jednalo by se především o zvolení kompletně jiné formulace vět a vyjádření, protože po přečtení původních textů pravý význam často uniká a je potřeba je přečíst vícekrát, než je možné pochopit co autor opravdu chtěl říct.

Lepší formulace textu ovšem není všechno, bylo by také dobré přidat praktické ukázky a vysvětlení chodu některých procesů, jakým může být třeba samotné ověření shody rádiového zařízení, uvést jakým způsobem tento proces probíhá projít celou situaci pohledem výrobce, a dát tak jasný a stručný příklad z praxe. Čím více dokážeme popsat takových procesů přímo z praxe a uvést názorné ukázky, tím lépe pro čtenáře, případně někoho, kdo se snaží stát znalým daného problému.

Závěr

Obsahem celé bakalářské práce byla analýza všech dokumentů a nařízení, která se vážou na mobilní, respektive rádiová zařízení. Bakalářská práce je zpracována jako celistvý dokument zahrnující všechny podstatné informace, které by každý výrobce, dovozce a distributor mohl potřebovat při provozu nových mobilních zařízení v celé Evropské unii. V práci také zmiňuji fungování oznamujících orgánů, které mají výhradní kontrolu nad regulací trhu a také zařizují shodu se základními požadavky na zařízení. Do práce jsem zahrnul pouze nejpodstatnější informace, které se dnes dají vyčíst ze zákonů a nařízení Evropské unie. Pro případnou potřebu zjistit o problematice více jsou uvedeny další navazující odkazy na řešenou problematiku v závěru každé kapitoly. Téma jako celek obsahuje hodně navazujících textů, a to hlavně v případě harmonických norem, které více specifikují charakter různých rádiových zařízení a řadí je do dalších podskupin. Celá práce urychluje, a hlavně usnadňuje pochopení problematiky se zaváděním a provozem mobilních zařízení na území České republiky a celé Evropské unie. Slouží především k ušetření drahocenného času a jako rozcestník pro zasvěcení do hlubší problematiky. Může sloužit jako výchozí dokument, který by si výrobci, dovozci a distributoři měli přečíst. Tato práce je také ideálním studijním materiálem. Celkově je bakalářská práce koncipována jako ideální vstup do světa mobilních a rádiových zařízení obecně.

Použitá literatura

- [1] © 2019 ČTÚ: *Rádiová zařízení* [online]. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.ctu.cz/radiova-zarizeni>
- [2] © 2019 ČTÚ: *Koncová zařízení* [online]. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.ctu.cz/radiova-zarizeni/koncova-zarizeni>
- [3] © Evropská unie, 1998-2019: *nařízení Komise 2017/1354* [online]. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1354&from=CS>
- [4] © Evropská unie, 1998-2019: *Směrnice 2014/53/EU* [online]. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053&from=CS>
- [5] *Věstník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1993-. ISSN 1210-6283 [online]. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <http://www.unmz.cz/urad/narizeni-es-c-765-2008-pozadavky-na-akreditaci-a-dozor-nad-trhem-tykajici-se-uvadeni-vyrobků-na-trh-c519>
- [6] © Evropská unie, 1998-2019: *Harmonizované normy*, Sdělení Komise č. 2018/C 326/04 [online]. 2018 [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:JOC_2018_326_R_0004&from=CS
- [7] © European Union, 1995-2019: *Harmonised standards* [online]. [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/>
- [8] *European Union, 1995-2019: Radio equipment* [online]. [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/red_en
- [9] © Evropská unie, 1998-2019: *o hospodářské soutěži na trhu s telekomunikačními koncovými zařízeními*, Směrnice Komise 2008/63/ES [online]. 2008 [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX%3A32008L0063>
- [10] Nařízení vlády o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh: č. 117/2016 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 30. března 2016 [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-117>
- [11] Zákon o elektronických komunikacích: č. 127/2005 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 30. března 2016 [cit. 2019-06-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-127#cast1>
- [12] © 2019 ČTÚ: *Národní kmitočtová tabulka* [online]. [cit. 2019-06-20]. Dostupné z: <https://www.ctu.cz/sites/default/files/obsah/stranky/539/soubory/narodnikmitoctovatabulka.pdf>

[13] © 2019 ČTÚ: *využití rádiového spektra* [online]. [cit. 2019-07-07]. Dostupné z: <http://spektrum.ctu.cz/>

[14] © 2019 ITU: *Regionally harmonized bands* [online]. [cit. 2019-07-07]. Dostupné z: <https://www.itu.int/en/ITU-R/information/Pages/emergency-bands.aspx>